

既設配管を使って、簡単リニューアル。



三菱電機 **低温機器
リプレースのご提案**

- 省エネ
- 省資源
- 短工期

のリ
ご
プレ
ー
提
ー
案
ス

フ流既
ロー用設
ーチ可配
ャー否管
ート否管

流既
用設
可配
否表
管

リ
プレ
ース
機
種
置
換
え
表
(二
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
鉍
エ
油
混
合
方
率
法
の

付
録

CONTENTS

- page. 1 ▶ 三菱電機は低温機器のリプレースをご提案します
- page. 9 ▶ 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. 11 ▶ 既設配管流用可否表
- page. 20 ▶ リプレース機種置換え表(一体空冷機種)
- page. 76 ▶ 作業方法(R22機→R410A機)2.2~6.7kW R410A機の場合
- page. 77 ▶ 作業方法(R22機→R410A機)7.5~33.5kW R410A機の場合
- page. 78 ▶ 鉍油混合率のチェック方法
- page. 80 ▶ 付 録

ワイドリプレースシリーズ
新登場





三菱電機は低温機器の

のリプレース案

フローチャート

既設配管

リプレース機種交換表

作業方法

付録

付録

付録

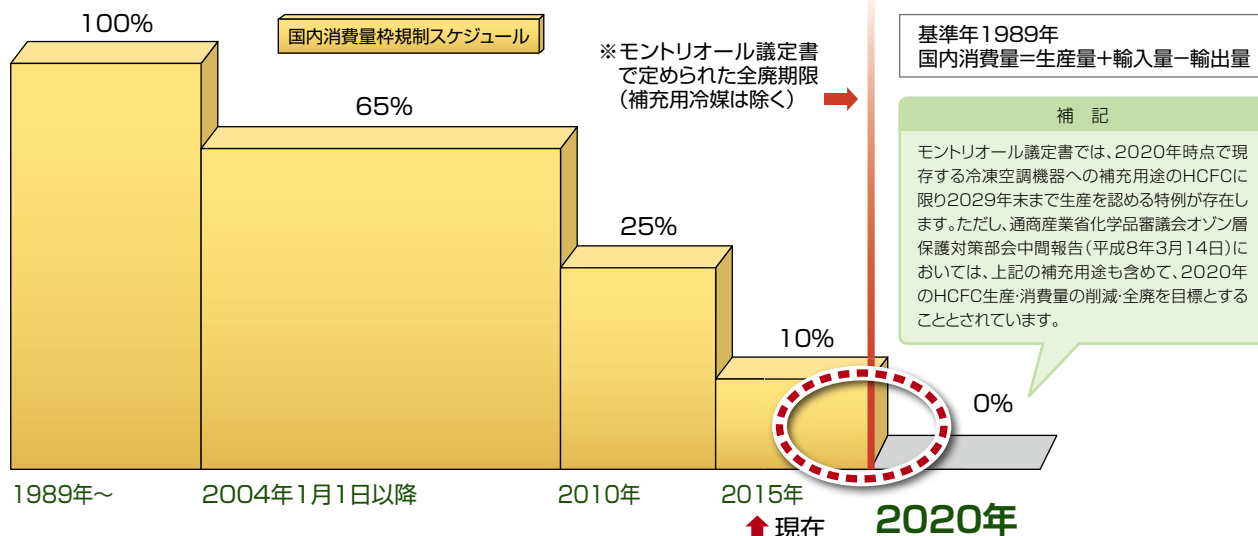
現在、市場で稼働している低温機器は、既に10年～15年間ご使用されている機器も多く、使用冷媒はまだまだHCFC (R22)が大半を占めていると言われています。これらの設備に求められるニーズは、少しでも長く安心してご使用いただける事とともに、節電対策です。

長期間使用されている機器に対しては定期的なメンテナンスが有効ですが、HCFC (R22)冷媒の消費量削減スケジュールにより、2020年に向けて市場で稼働する低温設備に必要な冷媒の入手困難や、価格高騰になることが予想されます。

三菱電機は、これからも入手性に問題なく継続してご使用いただきつつも省エネ(節電)性に優れたR410A冷媒使用の低温機器へのリニューアル「リプレース」をオススメいたします。

市場課題1 HCFC (R22)冷媒入手性

■ モントリオール議定書によるHCFC規制スケジュール (出典:日本冷凍空調工業会)



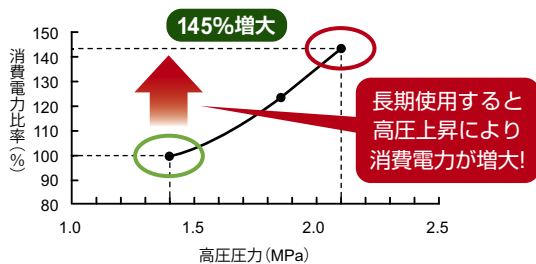
2020年に向けて大きく消費量削減となりR22を中心とするHCFC冷媒でのサービスが困難になる前に…
既設HCFC設備の新冷媒への転換加速が望まれます!

当社HFC低温機器であれば、省エネ効果も大きく環境性だけでなく節電にも効果的!
また、当社集中制御機器と組み合わせれば、更なる節電もはかれます!

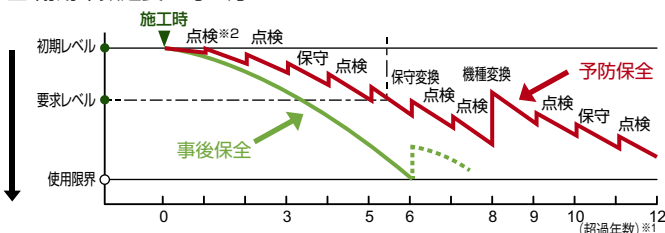
省エネ効果、環境性もご提案できますのでHFC機器への切替促進をお願いします。

市場課題2 節電対策

■ 高圧力と消費電力の関係 (R22機、3.7kW、ET-15℃の場合)



■ 耐用年数延長の考え方



※1 経過年数は頻繁な発停のない通常の使用状況で5,000時間/年と仮定した場合

※2 点検とは点検の過程で必要となった保全内容を含む

出典:日本冷凍空調工業会「コンデンシングユニットを長く安心してお使いいただくために」

メンテナンスは、耐用年数の延長に有効なだけでなく、消費電力の低減にも一定の効果はあるが、R22冷媒の入手性困難の課題が残ってしまう……。

リプレースをご提案します

お悩み

R22冷媒入手性懸念・節電(省エネ)

解決!

**三菱電機は、省エネ性に優れ、カンタンに既存配管を再利用できる※
低温設備のR410A冷媒機器へのリニューアル(リプレース)をオススメします。**

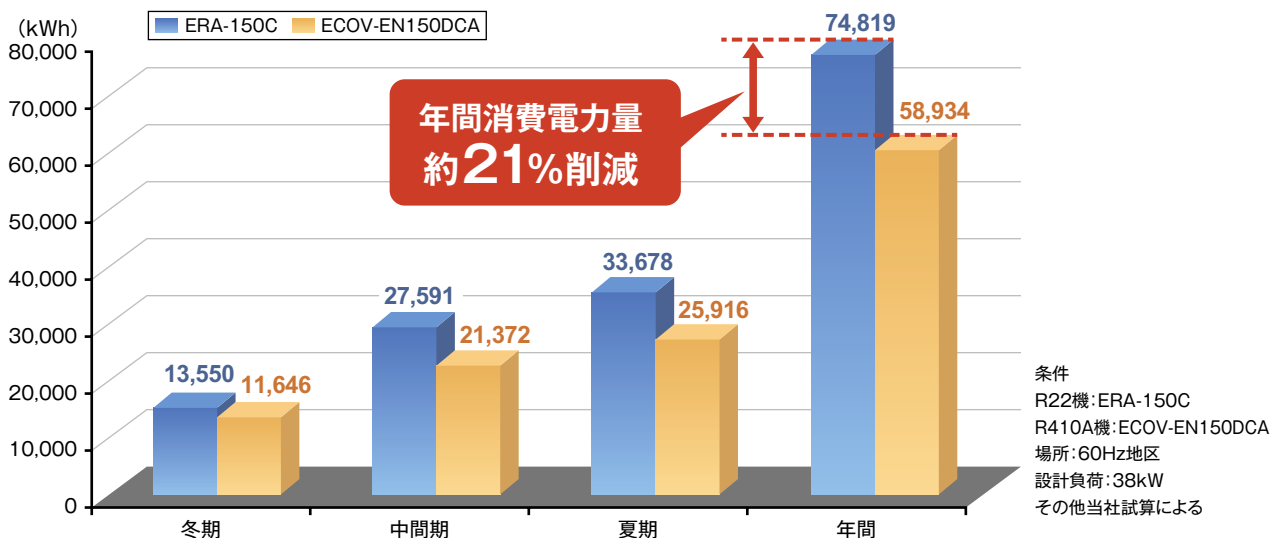
※一部制約もしくは対応ができない場合があります。

※冷却器は、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。

施主様へのご提案

R410A冷媒機器なら、高い負荷追従性で年間を通じて高効率運転が可能です。

■ 年間消費電力比較



■ 省エネ計算ソフト



**物件毎での省エネ計算が可能!
省エネ提案にご利用ください!**

※三菱電機住環境システムズ株式会社/
各代理店の営業担当者にお問い合わせください。

のリ
ご
プ
レ
ー
提
案
ス

フ流既
ロー用設
ー用配
チャ可
ャ配
ート否
ト否管

流既
用設
可配
否表
管

リ
プ
レ
ー
ス
機
種
置
換
え
表
(
体
空
冷
機
種
)

入替前
ス冷
クロ
ー蔵
ル用
半冷
密蔵
閉用
ス冷
クロ
ー凍
ル用
半冷
密凍
閉用

作
業
方
法

チ鈦
工油
ツ混
ク合
方率
法の

付

録



三菱電機は低温機器の

のリプレース案

お悩み

節電対策や、冷媒転換のためにR410Aコンデンシングユニットへのリニューアルを考えているが、省資源や省工事のために既存冷媒配管は再利用したい。R410Aコンデンシングユニットはそれができるのか分からないし、迷っている…。



解決!

三菱電機なら、既存配管を再利用したカンタンなR410Aコンデンシングユニットへのリニューアル(リプレース)が可能です!

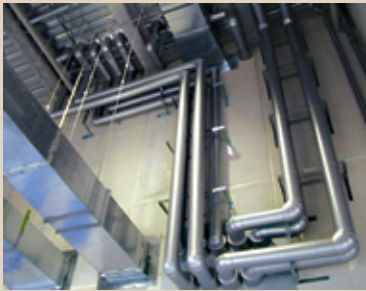
※一部制約もしくは対応ができない場合があります。
※冷却器は、R410A冷媒に必要な設計圧力に対応した製品に交換いただく必要があります。

既存配管のフローチャート

既存配管の表

お悩み

環境に対応した冷凍装置に交換したい。しかし、現地の既設配管は、地中や建物の壁の中に埋設されることが多く、新規工事は非常に困難。



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

大きな建物ほど、工事には日数がかかりコストが膨大に



リプレース機種置換え表 (二体空冷機種)

作業方法

子鉦工油ツク合方率法の

付

録

解決!

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



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

【条件】 既設(R22):ERA-150B1×1、UCL-10VHE×2
新規(R410A):ECO-V-EN150DCA×1、UCL-N10VHB×2
庫内:+5℃冷蔵庫
※1. 改修1にかかる費用を100とした場合の比較数値

リプレースをご提案します

リプレースの 際の課題 1

冷凍機油の違い

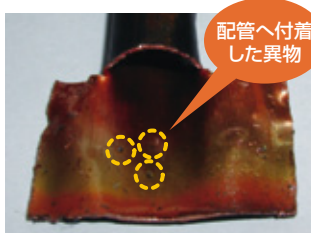
冷媒	HCFC(R22)、CFC(R12、R502)	HFC(R410A)
冷凍機油	鉱油 [スニソ パーレルフリーズ] 	合成油 [ダイヤモンドフリーズ (MEL32R)] 
特性	HCFC、CFCと相溶で、塩素(Cl)が潤滑効果を向上。HFCと非相溶。	HFCと相溶。潤滑性に優れる。

リプレースの 際の課題 2

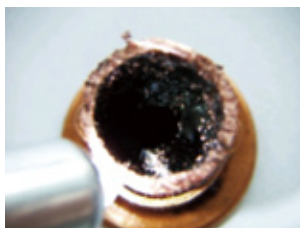
配管内の異物

■配管に付着する異物の例

配管内には、上記油の他にスラッジ（酸化スケールが劣化）などが付着しています。



配管内に付着した異物の例



ストレーナ内に堆積したスラッジの例



容器壁面に付着したスラッジの例

●既設配管へ滞留する油、異物の影響

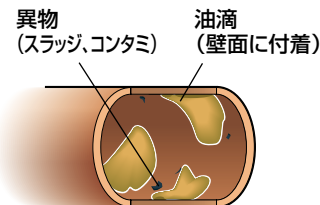
既設配管内に鉱油および異物が残留したまま、R410A のシステムにおいて既設配管を利用した場合、下表のような不具合が発生します。

要因	現象	冷凍サイクルへの影響	発生する事象	
異物の混入	ゴミ、汚れ	キャピラリへの蓄積 ドライヤへの蓄積 圧縮機への進入	キャピラリ閉塞 ドライヤ詰まり 摺動部への噛み込み	冷却不良 圧縮機不良
	鉱物油	スラッジ生成 熱交換器への付着 冷凍機油の劣化	キャピラリ閉塞 摺動部不良	冷却不良 圧縮機不良

よって、油・異物の除去無しで既設配管を再利用することはできません。

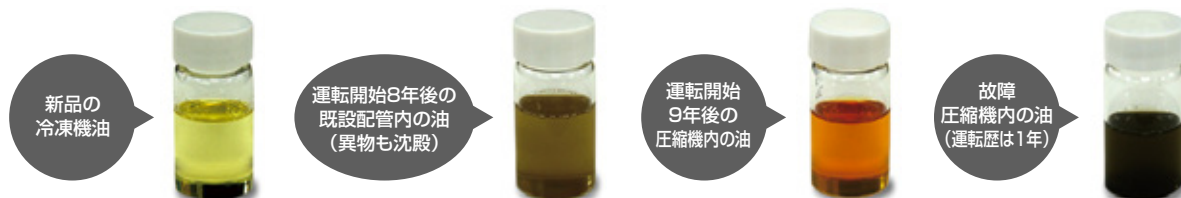
長期使用した既設の配管内には
冷凍機油や異物が滞留し残っている

R410A コンデensingユニットに
リニューアルする際は配管内を
キレイに洗浄する必要がある!



●旧システム内へ残留する冷凍機油の例

以下の写真に示すとおり、既設配管中に残留する鉱油は非常に汚れています。



のリ
ご
プ
レ
ー
ス
案
ス

フ流既
ロー用
ーチ設
ャ可
ー配
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
)

作
業
方
法

チ
鉱
エ
油
ッ
混
合
方
率
法
の

付

録



三菱電機は低温機器の

三菱電機はリプレースフィルタを用いたリニューアルを推奨致します!

① 配管洗浄が不要

冷媒、冷凍機油を「リプレースフィルタ」に通過させるだけ!

活性炭コア 約1mm径の粒状活性炭を化学繊維シートで包んだ形状



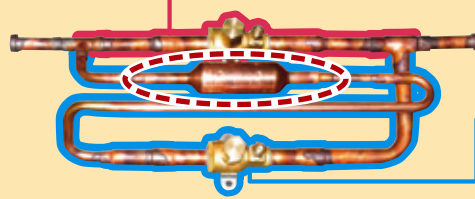
リプレースフィルタ (高性能活性炭フィルタ)

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

② 工事時間を大幅短縮!

(2.2~33.5kW) バイパス回路付きで取外し不要!

リプレースフィルタ



試運転時回路

バルブ切替えてリプレースフィルタを取外すことなく試運転(冷却運転)に移行可能

リプレース時回路

リプレース運転終了後、バイパス回路切替のみで冷却運転に移行

③ リプレースフィルタ方式

ユニット内蔵 2.2kW~6.7kW(3馬力~9馬力) インバータコンデンシングユニットの場合



お役立ち情報あり ※詳しくはP.6

ユニット内蔵で取付工事不要は三菱電機だけ!

現地取付 7.5kW~33.5kW(10馬力~45馬力) インバータコンデンシングユニット及び一定速コンデンシングユニットの場合

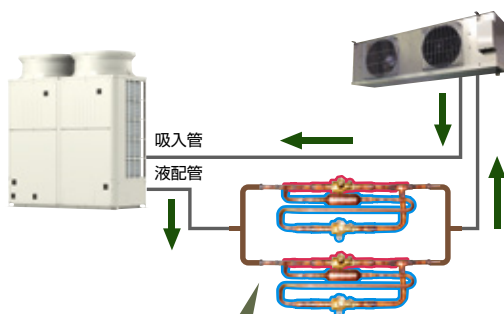


コンデンシングユニット容量に応じてバイパス回路付きリプレースフィルタまたはバイパス回路付き大容量リプレースフィルタを接続してリプレース運転

大容量リプレースフィルタを開発

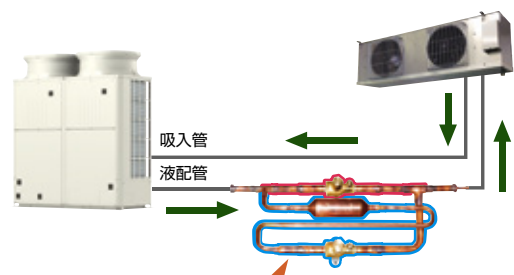
中~大容量ユニットのリプレース時の現地施工を簡素化

従来(フィルタ複数個接続)のリプレース施工時



複数個並列接続により分岐、合流施工追加、設置スペース増

大容量フィルタ接続のリプレース施工時



フィルタ大容量化で全容量帯接続個数1個で対応!現地施工を簡素化

リプレースフィルタによるリプレース運転 [R410Aの場合]

リプレース方法

① R410A機入換後、初期冷却運転時(2時間)に冷媒、冷凍機油をリプレースフィルタに通過させます。

【リプレース運転】

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

③ 24時間後に、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※

※ 鉱油混合率のチェック方法は、P.78、79を参照ください。

カンタン工事と作業で、既存配管を再利用して省エネ性に優れたR410Aコンデンシングユニットをご使用いただけます

リプレースをご提案します

お役立ち情報

当社R410Aサイドフロー機種なら

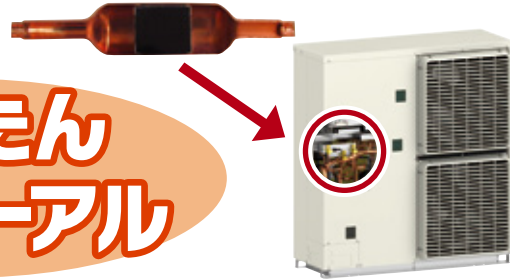
耐圧強度の心配なし!



リプレースフィルタユニット内蔵で
取付工事不要!



かんたん
リニューアル



下表に示すとおり10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。
このためR410A冷媒での使用が可能。

馬力	3	4	5	6	8	9	10
呼称出力	2.2kW	3.0kW	3.7kW	4.5kW	5.5kW	6.7kW	7.5kW
R22 一体空冷式	既設配管利用可能 (耐圧OK)						
R404A 一体空冷式	既設配管利用可能 (耐圧OK)						

種別と最高使用圧力の区別による対象冷媒の例

<JIS B8607による>

種別	最高使用圧力	対象冷媒の例 (高圧側に使用する場合)
第1種	3.45MPa	R22,R134a,R404A,R407C,R507Aなど
第2種	4.30MPa	R410Aなど
第3種	4.80MPa	4.30MPaを超え、4.80MPa以下で使用する冷媒

一般冷媒配管用銅管の寸法(O材及びOL材)

<JIS B8607による>

質別	基準外径 (D _o mm)	肉厚 (t mm)	種別	最高使用圧力 (P MPa)
O 及び OL	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

ワイドリプレース
シリーズ対応範囲

一般冷媒配管用銅管の寸法(1/2H材又はH材)

<JIS B8607による>

質別	基準外径 (D _o mm)	肉厚 (t mm)	種別	最高使用圧力 (P MPa)
1/2H または H	6.00	0.70	第3種	15.698
	6.35	0.80		17.092
	8.00	0.80		13.260
	9.52	0.80		10.990
	10.00	0.80		10.427
	12.70	0.80	第3種	8.092
	15.88	1.00	8.090	
	19.05	1.00	6.684	
	22.22	1.00	5.695	
	25.40	1.00	4.959	
	28.58	1.00	第2種	4.391
	31.75	1.10		4.347

- 注1 最高使用圧力は、曲げ半径が4D_o(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_o(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、以下の内容にご注意ください。
 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R410A対応品へ交換してください。

のリ
ご
プレ
ー
提案

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
プレ
ー
ス
機
種
置
換
え
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
エ
ッ
ク
合
方
率
の
法
の

付

録



既設配管流用範囲を拡大したR410Aコンデンシングユニット ワイドリプレースシリーズ発売中!

のリ
プレ
ー
ス
案
ス

既
用
設
可
否
表
管

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
蔵
閉
用

作
業
方
法

チ
鉢
エ
油
ツ
混
ク
合
方
率
法
の

付
録

ワイドリプレースシリーズ ラインアップ

馬力(HP)	10	15	20	30	40
呼称出力(kW)	7.5	11.0	15.0	22.5	30.0
外 観					
形 名	ECOV-EN75DCA(-R)	ECOV-EN100DCA(-R)	ECOV-EN150DCA(-R)	ECOV-EN225DCA(-R)	ECOV-EN300DCA(-R)
蒸発温度(℃)	-45~5	-45~5	-45~5	-45~5	-45~5

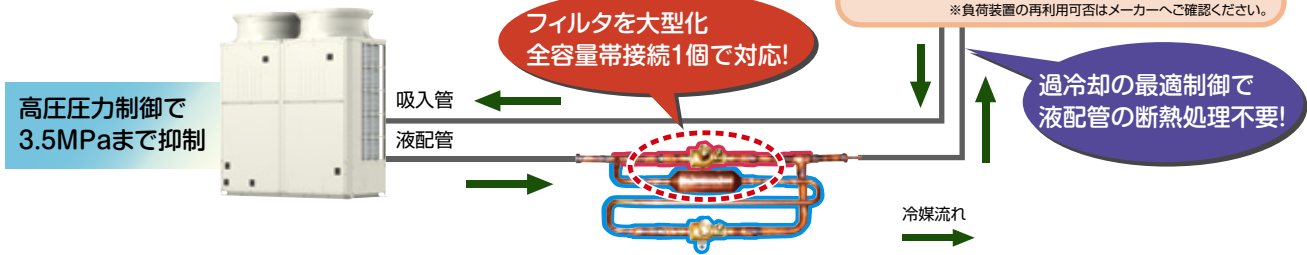
※リプレースフィルタで利用の場合はECOV-EN00DCA-Rとなります。

高圧圧力抑制 + フィルタ大容量化 + 液配管断熱不要 で
既設配管流用範囲を拡大!
R410Aユニットで短工期、省工事の入替を実現!

ユニットクーラやショーケースなどの負荷装置*



※負荷装置の再利用可否はメーカーへご確認ください。



特長 1 従来機種的设计圧力(4.15MPa)を最高3.5MPaまで抑制して既設配管流用範囲を拡大!

第1種配管の一部*まで既設配管流用範囲を拡大。

※詳細は P.6表を確認ください。

特長 2 過冷却を最適調整し液配管断熱不要!

■ 標準シリーズ(7.5kW以上) 液配管断熱可否表

馬力	10HP	15HP	20HP	25HP	30HP	35HP	36HP	40HP	45HP
呼称出力	7.5kW	11.0kW	15.0kW	18.5kW	22.5kW	26.0kW	26.0kW	30.0kW	33.5kW
温度帯	中・低温用 中・高温用	中・低温用 中・高温用	中・低温用 中・高温用	中・低温用 中・高温用	中・低温用 中・高温用	中・低温用 中・高温用	中・低温用 中・高温用	中・低温用 中・高温用	中・低温用 中・高温用
液配管断熱	要 要/否	要 要/否	要 要/否	要 要/否	要 要/否	要 要/否	要 要/否	要 要/否	要 要/否

標準シリーズでは中・低温用は過冷却度大きく、液配管断熱が必要
※中・高温用機種は要否選択式

■ ワイドリプレースシリーズ液配管断熱可否表

馬力	10HP	15HP	20HP	30HP	40HP
呼称出力	7.5kW	11.0kW	15.0kW	22.5kW	30.0kW
温度帯	中・低温用	中・低温用	中・低温用	中・低温用	中・低温用
液配管断熱	否	否	否	否	否

ワイドリプレースシリーズは過冷却を最適調整し液配管断熱不要!
既設配管に新たに断熱追加する必要がなく、そのまま流用可能!

三菱電機は低温機器のリプレースをご提案します

注意点1 配管径の違い

■ R410A機はR22機に比べ配管径が小さい



R410A ECOV-EN150C

液配管	15.88mm
吸入配管	38.1mm



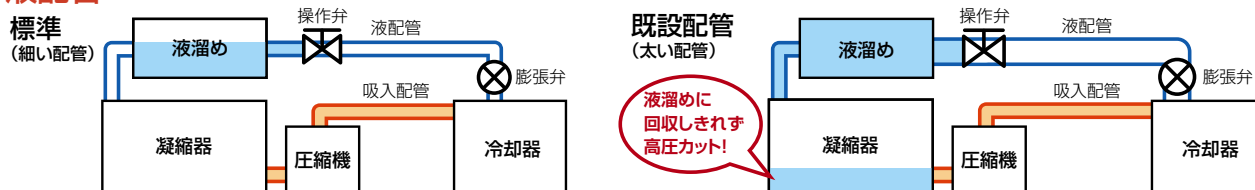
R22 ECA-UB185B

液配管	22.22mm
吸入配管	50.8mm

既設の配管を流用しようとする
R410A機は標準配管径より
大きい配管を使用する事になる。

2ランクアップ
3ランクアップ

●液配管

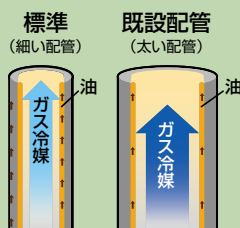
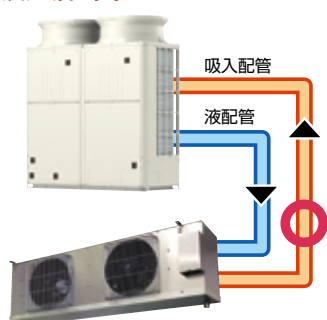


配管径が大きくなると充てんする冷媒の量が増える。

冷媒の量が増えると、操作弁を使用時のポンプダウン時に冷媒を液溜めに回収しきれず高圧カットのおそれあり。

➡ 液溜めに回収しきれない冷媒量にするため、配管長制限内で使用する必要あり。もしくは現地で液溜めを追加。

●吸入配管



配管径が大きくなると、管内を流れる冷媒の流速が遅くなる。流速が遅いと油を押し上げる力が弱くなるため、油は移動できない。

油が圧縮機に戻らず油枯渇の原因に!

・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。
・吸入配管が上昇管で2ランクアップ以上の場合、上昇管部のみコンデンシングユニットの標準配管径に変更する必要があります。

注意点2 設計圧力の違い

R410Aは高圧・低圧ともに1.5倍高い

	R410A	R404A	R22
高圧圧力(MPa)	4.15	2.94	2.94
低圧圧力(MPa)	2.21	1.64	1.3

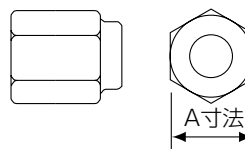
既存の配管が十分な肉厚を要しているか確認する必要がある!

R410A ワイドリプレースシリーズは圧力抑制で条件緩和

■フレアナット
フレアナット寸法

呼び	配管外径	A寸法(mm)	
		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。また、サイズを変更しているものがあります。



● R410Aで使用できる既存配管については P.10<表2>を参照ください。

のリ
プレ
ース
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

リ入替前
プス冷
レクろ
ース蔵
ス機ール
置用
換ル用
入表
(半冷
体密蔵
空閉用
冷開用
機用
種用
種用
換用
入用
表用
体用
空用
冷用
機用)

作
業
方
法

チ
鉢
エ油
ツ混
ク合
方率
法の

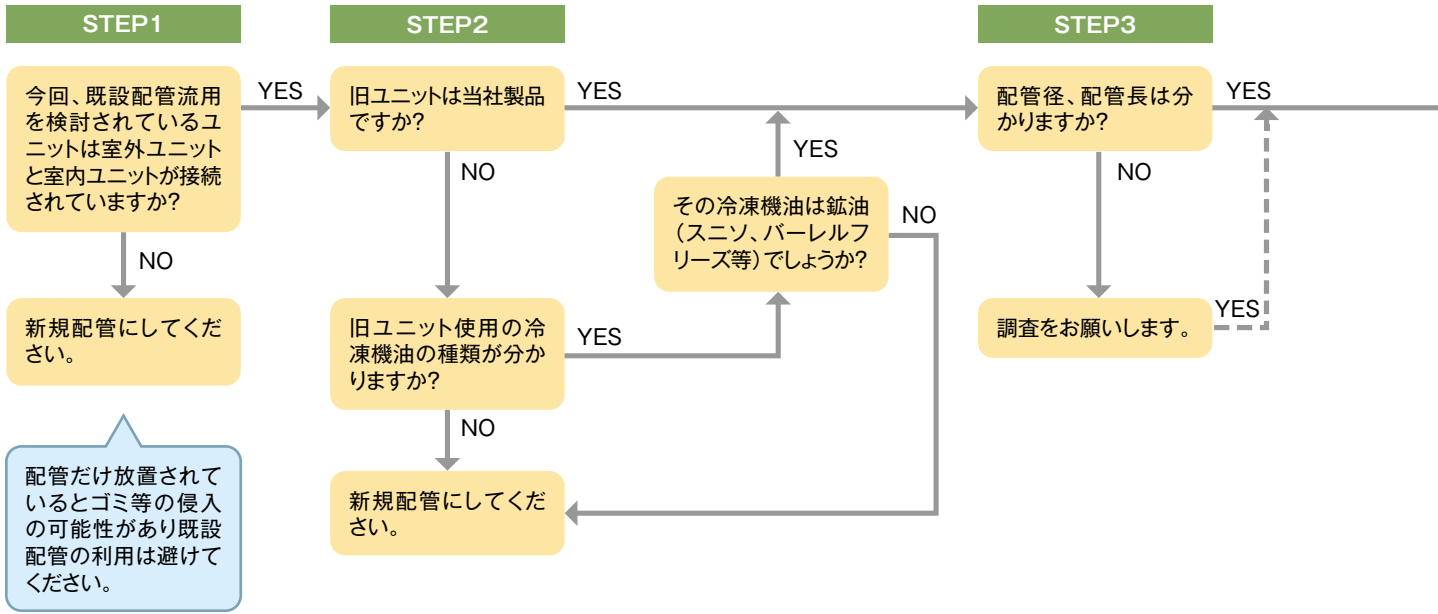
付

録



R410Aコンデンシングユニット

■リプレース機種選択フロー



<表 1> 配管推奨肉厚一覧

	高圧(3.5MPa)				低圧(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(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

のリ
プレ
ース
案ス

の流
既
口
一
用
設
チ
ャ
可
配
ト
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

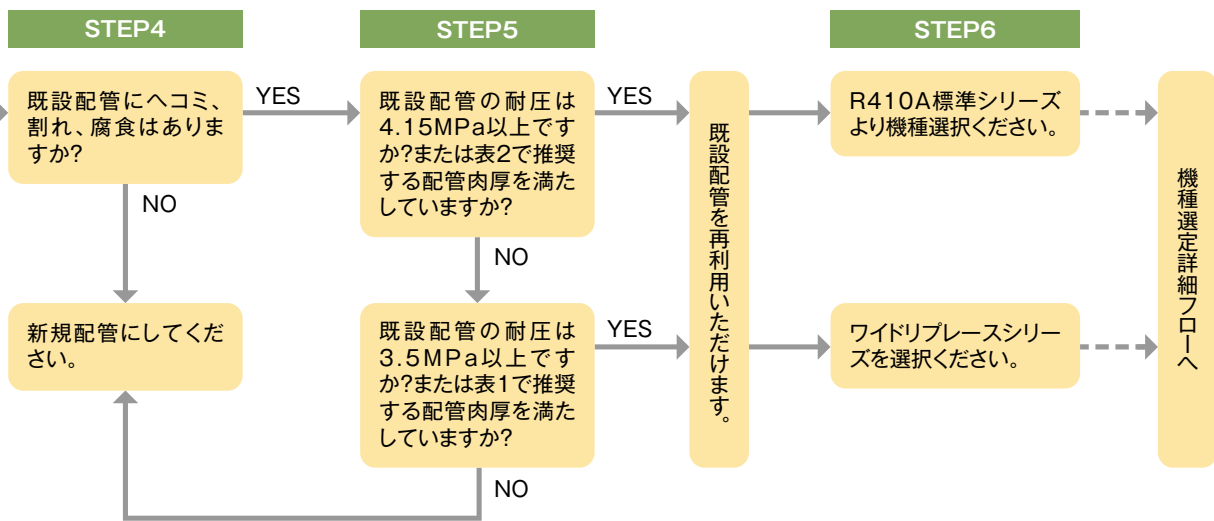
作
業
方
法

子
鉱
油
混
合
方
率
法
の

付

録

既設配管流用可否フローチャート



<表 2> R410A標準シリーズ(耐圧 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
プ
レ
ー
ス
機
種
置
換
表

フ
流
既
ロ
ー
チ
ャ
ー
ト
可
否
管

流
既
用
可
否
表
管

入替前

ス
冷
ク
ロ
ー
ル
用
半
冷
密
閉
開
閉
ス
冷
ク
ロ
ー
ル
用
半
冷
密
閉
開
閉

作
業
方
法

チ
鉦
工
油
ツ
混
合
方
率
法
の

付

録



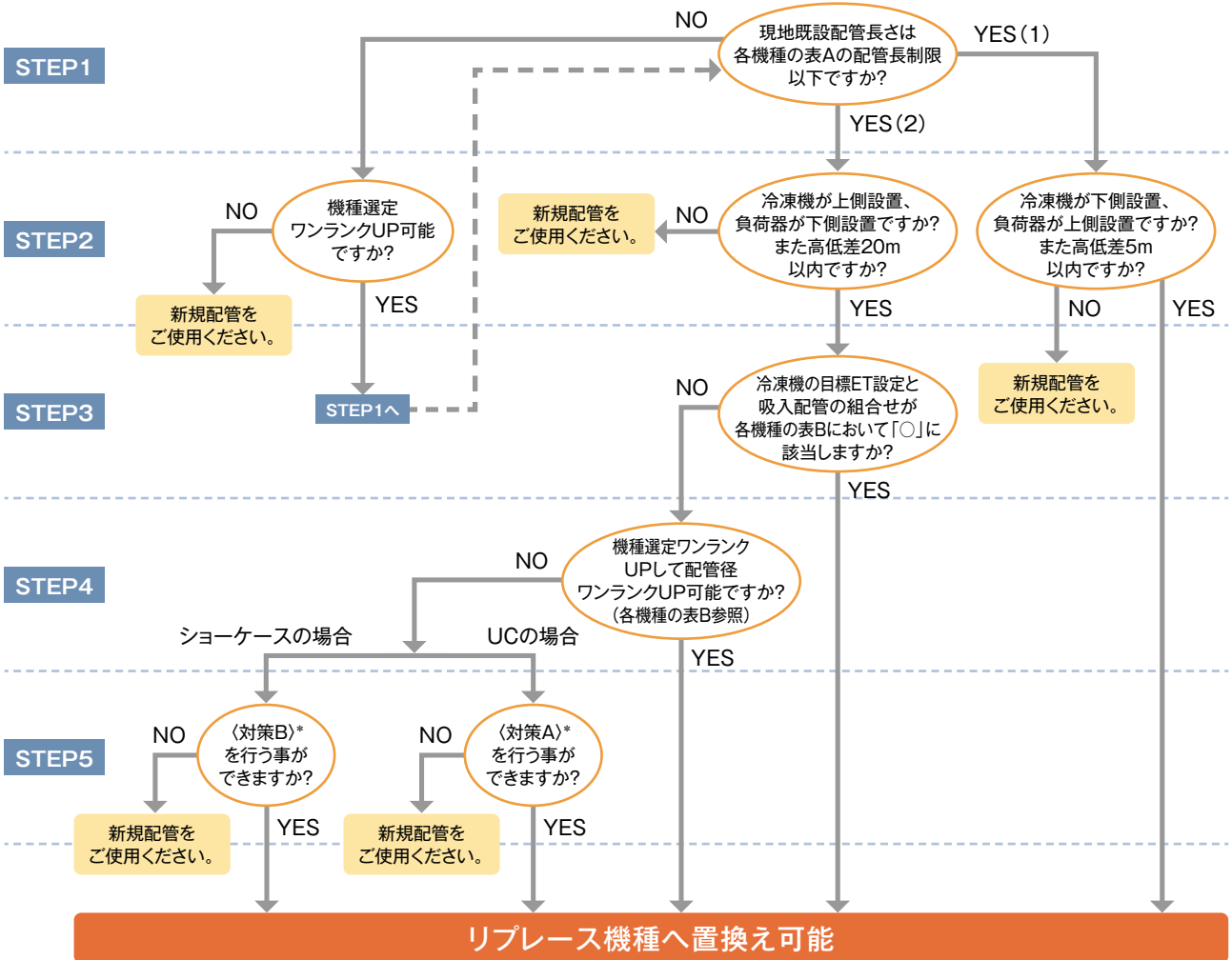
既設配管流用可否表

[1] 一体空冷機種

<1> 対応可能範囲

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
		冷凍機油	鉱油(SUNISO 3GS(D)、パールフリーズ32SAM)
	入れ替え後		当社R410A対応スクロールコンデンシングユニット (インバータ機、定速機、一体空冷機、リモート機)
		機種容量	R410Aの場合:2.2kW~33.5kW
対応最大配管長さ			R410Aの場合:液延長配管100m、ガス延長配管100m

<2> 機種選定詳細フロー



*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^{※1}させ油を回収する。(1回/日以上行ってください。)

※1. 例: ECOV-EN110DCA φ50.8の場合ET-25℃以上にする。

の
リ
プ
レ
ー
ス
案
ス

フ
流
既
ロ
ー
用
設
チ
ャ
ー
ト
可
否
管

流
既
用
設
可
否
配
管
表

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

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

チ
鉢
エ
油
ツ
混
合
方
率
の

付

録

< 3 > 再利用対象設備 [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

コンデンシングユニット	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-EN75DCA	R-F75A×1	×	○ ※1	○	○	67m ※2	48m ※2	×	×	×	×
ECOV-EN110DCA	R-F335A×1	×	×	○ ※1	○	72m ※2	54m ※2	×	×	×	×
ECOV-EN150DCA	R-F335A×1	×	×	×	○ ※1	72m ※2	54m ※2	×	×	×	×
ECOV-EN225DCA	R-F335A×1	×	×	×	○ ※1	72m ※2	54m ※2	×	×	×	×
ECOV-EN300DCA	R-F335A×1	×	×	×	○ ※1	72m ※2	54m ※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。

○ R410Aの標準配管径

○ R410Aの配管長制限で再利用可能

(表 B) 機種別油回収○×表

ECOV-EN75DCA

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
Φ31.75	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ34.92	×	○	○	○	○	○	○	○
Φ38.10	×	×	×	○	○	○	○	○
Φ41.28	×	×	×	×	×	○	○	○
Φ44.45	×	×	×	×	×	×	×	○
Φ50.80	×	×	×	×	×	×	×	×

ECOV-EN110DCA

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ38.10	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ44.45	×	○	○	○	○	○	○	○
Φ50.80	×	×	×	×	○	○	○	○
Φ53.98	×	×	×	×	×	×	○	○

ECOV-EN150DCA

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ38.10	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ50.80	×	×	○	○	○	○	○	○
Φ53.98	×	×	×	×	○	○	○	○

ECOV-EN225DCA

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

ECOV-EN300DCA

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

のリ
プ
レ
ー
ス
案
ス

フ流既
ロー用設
チャー可配
ート否管

流既
用設
可配
否表
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
ク
合
方
率
法
の

付

録



既設配管流用可否表

(2) 一定速機種の場合

(表 A) 液配管径による配管長制限

コンデンスユニット	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
ERA-EN22A	R-F75A×1	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ERA-EN30A	R-F75A×1	×	○	25m [*]	×	×	×	×	×	×	×

※1 接続できる最大配管長を示します。
(負荷装置がショーケースの場合のみ)

○ R410Aの標準配管径

○ R410Aの配管長制限で再利用可能

(表 B) 機種別油回収○×表

<ERA-EN22/30Aの場合>

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
Φ19.05	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ22.2	○	○	○	○	○	○	○	○

(3) 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

コンデンスユニット	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-EN22WA	ユニット内蔵	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECOV-EN30WA	ユニット内蔵	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECOV-EN37WA	ユニット内蔵	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×

○ R410Aの標準配管径

○ R410Aの配管長制限で再利用可能

(表 B) 機種別油回収○×表

<ECOV-EN22WA (油回収周波数: 41Hz以上) の場合>

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	-5~0	0~5	5~10	
Φ19.05	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Φ22.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Φ25.4	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Φ28.58	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	
Φ31.75	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	
Φ34.92	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

<ECOV-EN30/37WA (油回収周波数: 56Hz以上) の場合>

	蒸発温度 (°C)											
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10	
Φ22.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Φ25.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Φ28.58	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Φ31.75	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	
Φ34.92	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	
Φ38.1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	

の
リ
ブ
レ
ー
ス
案
ス

フ
流
既
ロ
ー
用
設
チ
ャ
ー
ト
可
否
管

流
既
用
設
可
否
配
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

作
業
方
法

子
鉦
エ
ッ
ク
混
合
方
率
法
の

付

録

(4) 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 (ガス配管)									
		6.35	9.52	12.7	15.88	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	38.1
ECO-EN45MB	ユニット内蔵	×	○	○	35.3m ※2	×	×	×	×	×	×
ECO-EN55MB	ユニット内蔵	×	○	27.3m ※2	×	×	×	×	×	×	×
ECO-EN67MB	ユニット内蔵	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECO-EN75MC	R-F75A×1	×	○ ※1	○	○	86.3m ※2	×	×	×	×	×
ECO-EN98MC	R-F75A×1	×	○ ※1	○	○	83.4m ※2	×	×	×	×	×
ECO-EN110MC	R-F75A×1	×	×	○ ※1	○	69.1m ※2	×	×	×	×	×
ECO-EN150MC	R-F335×1	×	×	○ ※1	○	○	×	×	×	×	×
ECO-EN185MC	R-F335×1	×	×	×	○ ※1	○	74.9m ※2	×	×	×	×
ECO-EN225MC	R-F335×1	×	×	×	○ ※1	○	73.9m ※2	×	×	×	×
ECO-EN270MC	R-F335×1	×	×	×	○ ※1	○	89.7m ※2	69.1m ※2	54.7m ※2	×	×
ECO-EN300MC	R-F335×1	×	×	×	○ ※1	○	○	63.3m ※2	50.1m ※2	×	×
ECO-EN335MC	R-F335×1	×	×	×	○ ※1	○	○	×	×	×	×

※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。

○ R410Aの標準配管径

○ R410Aの配管長制限で再利用可能

(表 B) 機種別油回収○×表

<ECO-EN45/50/55/67MB(油回収周波数: 45Hz以上)の場合>

	蒸発温度 (°C)					
	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
Φ22.2	○	○	○	○	○	○
Φ25.4	○	○	○	○	○	○
Φ28.58	○	○	○	○	○	○
Φ31.75	○	○	○	○	○	○
Φ34.92	×	○	○	○	○	○
Φ38.1	×	×	×	○	○	○
Φ41.28	×	×	×	×	×	×
Φ44.45	×	×	×	×	×	×

○ 各機種の標準吸入配管径

のリ
ご
プ
レ
ー
ス
提
案

フ
流
既
ロ
ー
用
設
チャ
ャ
ー
ト
可
否
配
管

流
既
用
設
可
否
配
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
ツ
混
合
方
率
法
の

付

録



既設配管流用可否表

のリ
ブ
レ
ー
提
案
ス

<ECO-V-EN75MC(油回収周波数：51Hz)の場合>

	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	×	×	○	○	○	○
Φ41.28	×	×	×	×	○	○
Φ44.45	×	×	×	×	×	×
Φ50.8	×	×	×	×	×	×

<ECO-V-EN98MC(油回収周波数：67Hz)の場合>

	蒸発温度 (°C)					
	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
Φ31.75	○	○	○	○	○	○
Φ34.92	○	○	○	○	○	○
Φ38.1	○	○	○	○	○	○
Φ41.28	×	○	○	○	○	○
Φ44.45	×	×	×	○	○	○
Φ50.8	×	×	×	×	×	×
Φ53.98	×	×	×	×	×	×

<ECO-V-EN110MC(油回収周波数：90Hz)の場合>

	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	×	×	×	×	○	○
Φ53.98	×	×	×	×	×	×
Φ66.68	×	×	×	×	×	×

<ECO-V-EN150MC(油回収周波数：144Hz)の場合>

	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	○	○	○	○	○	○
Φ53.98	○	○	○	○	○	○
Φ66.68	×	×	×	×	×	×

<ECO-V-EN185/225MC(油回収周波数：154Hz)の場合>

	蒸発温度 (°C)					
	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
185MC標準 Φ41.28	○	○	○	○	○	○
225MC標準 Φ44.45	○	○	○	○	○	○
Φ50.8	○	○	○	○	○	○
Φ53.98	○	○	○	○	○	○
Φ66.68	×	×	×	×	×	×

<ECO-V-EN270/300/335MC(油回収周波数：222Hz)の場合>

	蒸発温度 (°C)					
	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
Φ50.8	○	○	○	○	○	○
Φ53.98	○	○	○	○	○	○
Φ66.68	×	○	○	○	○	○

フ
ロ
ー
用
設
可
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
蔵
閉
用

作
業
方
法

子
鉦
工
油
ツ
混
ク
合
方
率
法
の

付

録

(5) 標準冷凍機種の場合

(表 A) 液配管径による配管長制限

コンデンシングユニット	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
ECO-EN45A	ユニット内蔵	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECO-EN55A	ユニット内蔵	×	○	27.3m ※2	17.9m ※2	×	×	×	×	×	×
ECO-EN75C	R-F75A×1	×	○ ※1	○	×	×	×	×	×	×	
ECO-EN98C	R-F75A×1	×	○ ※1	○	×	×	×	×	×	×	
ECO-EN110C	R-F75A×1	×	×	○ ※1	○	69.1m ※2	50.3m ※2	38.1m ※2	29.9m ※2	×	×
ECO-EN150C	R-F335×1	×	×	○ ※1	○	85.4m ※2	65m ※2	51.0m ※2	×	×	
ECO-EN185C	R-F335×1	×	×	×	○ ※1	○	×	×	×	×	
ECO-EN225C	R-F335×1	×	×	×	○ ※1	○	73.9m ※2	56.5m ※2	×	×	
ECO-EN270C	R-F335×1	×	×	×	○ ※1	○	89.7m ※2	69.1m ※2	54.7m ※2	×	×
ECO-EN300C	R-F335×1	×	×	×	○ ※1	○	63.3m ※2	50.1m ※2	×	×	
ECO-EN335C	R-F335×1	×	×	×	○ ※1	○	×	×	×	×	

※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。

○ R410Aの標準配管径

○ R410Aの配管長制限で再利用可能

(表 B) 機種別油回収○×表

<ECO-EN45A(油回収周波数: 41Hz以上)の場合>

各機種の標準吸入配管径

Φ	蒸発温度 (°C)					
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15
Φ22.2	○	○	○	○	○	○
Φ25.4	○	○	○	○	○	○
Φ28.58	×	○	○	○	○	○
Φ31.75	×	×	×	○	○	○
Φ34.92	×	×	×	×	×	×
Φ38.1	×	×	×	×	×	×

<ECO-EN55A(油回収周波数: 73Hz以上)の場合>

Φ	蒸発温度 (°C)					
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15
Φ22.2	○	○	○	○	○	○
Φ25.4	○	○	○	○	○	○
Φ28.58	○	○	○	○	○	○
Φ31.75	○	○	○	○	○	○
Φ34.92	○	○	○	○	○	○
Φ38.1	×	×	○	○	○	○
Φ41.28	×	×	×	×	○	○
Φ44.45	×	×	×	×	×	×
Φ50.8	×	×	×	×	×	×

<ECO-EN75C(油回収周波数: 51Hz)の場合>

Φ	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	×	×	×	○	○	○	○	○
Φ38.1	×	×	×	×	×	×	○	○
Φ41.28	×	×	×	×	×	×	×	×

<ECO-EN98C(油回収周波数: 67Hz)の場合>

Φ	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	×	×	×	○	○	○	○	○
Φ41.28	×	×	×	×	×	○	○	○
Φ44.45	×	×	×	×	×	×	×	○

のリ
ブレ
ース
提案

フロー
ロー
チャー
ト

既
用
設
可
否
配
表
管

リ
ブレ
ース
機
種
置
換
え
表
(
体
空
冷
機
種
)

作
業
方
法

チ
鉢
工
油
混
合
方
率
法
の

付

録



既設配管流用可否表

<ECO-V-EN110C(油回収周波数:83Hz)の場合>

	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	×	×	×	○	○	○	○	○
Φ44.45	×	×	×	×	×	○	○	○
Φ50.8	×	×	×	×	×	×	×	×

<ECO-V-EN150C(油回収周波数:144Hz)の場合>

	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	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ50.8	×	×	×	○	○	○	○	○
Φ53.98	×	×	×	×	○	○	○	○
Φ66.68	×	×	×	×	×	×	×	×

<ECO-V-EN185/225C(油回収周波数:154Hz)の場合>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
185C標準 225C標準	Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○
	Φ44.45	○	○	○	○	○	○	○
	Φ50.8	×	×	○	○	○	○	○
	Φ53.98	×	×	×	○	○	○	○
	Φ66.68	×	×	×	×	×	×	×

<ECO-V-EN270/300/335C(油回収周波数:220Hz)の場合>

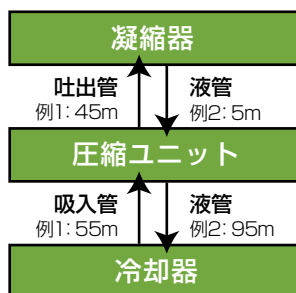
	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
	Φ50.8	○	○	○	○	○	○	○
	Φ53.98	○	○	○	○	○	○	○
	Φ66.68	×	×	×	×	○	○	○

[2] リモート空冷機種

<1> リプレース対応可能範囲 [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 冷凍機油	R12、R502、R22 鉱油 (SUNISO 3GS(D)、パーレルフリーズ 32SAM)
	入れ替え後	機種容量	当社 R410A対応スクロールコンデンシングユニット (インバータ機、定速機、一体空冷機、リモート機)
対応最大配管長さ			7.5kW ~ 33.5kW
対応可能な冷却器	ユニットクーラの場合	下図のとおり	
	ショーケースの場合	1系統に接続されているユニットクーラ2台まで 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) リプレースフィルタ

コンデンシングユニット	kW	リプレースフィルタ
ECV-EN75A	7.5	R-F75A×1
ECV-EN98A	9.8	R-F75A×1
ECV-EN110A	11.0	R-F75A×1
ECV-EN150A	15.0	R-F335×1
ECV-EN185A	18.5	R-F335×1
ECV-EN225A	22.5	R-F335×1
ECV-EN260A	26.0	R-F335×1
ECV-EN300A	30.0	R-F335×1
ECV-EN335A	33.5	R-F335×1

(2) 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-EN75A	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECV-EN98A	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECV-EN110A	×	×	×	○	66m ※1	×	×	×	×	×	×
ECV-EN150A	×	×	×	○	○	72m ※1	×	×	×	×	×
ECV-EN185A	×	×	×	×	○	72m ※1	×	×	×	×	×
ECV-EN225A	×	×	×	×	○	71m ※1	33m ※1	×	×	×	×
ECV-EN260A	×	×	×	×	○	85m ※1	63m ※1	49m ※1	×	×	×
ECV-EN300A	×	×	×	×	○	85m ※1	45m ※1	45m ※1	×	×	×
ECV-EN335A	×	×	×	×	○	71m ※1	41m ※1	41m ※1	×	×	×

(3) 吸入配管

コンデンシングユニット	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1	41.28	44.45	50.8	53.98	66.68
ECV-EN75A	○※	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECV-EN98A	×	○※	○	○	×	×	×	×	×	×
ECV-EN110A	×	×	○※	○	○	×	×	×	×	×
ECV-EN150A	×	×	×	○※	○	○	○	○	×	×
ECV-EN185A	×	×	×	×	○※	○	○	○	×	×
ECV-EN225A	×	×	×	×	×	○※	○	○	×	×
ECV-EN260A	×	×	×	×	×	×	○※	○	○	○
ECV-EN300A	×	×	×	×	×	×	○※	○	○	○
ECV-EN335A	×	×	×	×	×	×	○※	○	○	○

※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。

○ R410Aの標準配管径

○ R410Aの配管長制限で再利用可能

※1 接続できる最大配管長を示します。

のリ
プ
レ
ー
ス
案

フ流既
ロー用設
チャー可配
ト否管

流既
用設
可配
否表
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
ク
混
合
方
率
法
の

付

録



既設配管流用可否表

(4) 吐出配管

①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)								
	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1	41.28	44.45
ECV-EN75A	×	○	○	×	×	×	×	×	×
ECV-EN98A	×	○ (25m以下)	○	○	×	×	×	×	×
ECV-EN110A	×	×	○ (45m以下)	○	○	×	×	×	×
ECV-EN150A	×	×	×	○ (35m以下)	○	○	○	○	○
ECV-EN185A	×	×	×	×	○ (40m以下)	○	○	×	×
ECV-EN225A	×	×	×	×	○ (35m以下)	○	○	○	○
ECV-EN260A	×	×	×	×	×	○ (40m以下)	○	○	○
ECV-EN300A	×	×	×	×	×	○ (35m以下)	○	○	○
ECV-EN335A	×	×	×	×	×	○ (25m以下)	○	○	○

②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)								
	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1	41.28	44.45
ECV-EN75A	×	○	○	×	×	×	×	×	×
ECV-EN98A	×	○	○	○	×	×	×	×	×
ECV-EN110A	×	×	○	○	○	×	×	×	×
ECV-EN150A	×	×	×	○	○	○	○	○	○
ECV-EN185A	×	×	×	×	○	○	○	×	×
ECV-EN225A	×	×	×	×	○	○	○	○	○
ECV-EN260A	×	×	×	×	×	○	○	○	○
ECV-EN300A	×	×	×	×	×	○	○	○	○
ECV-EN335A	×	×	×	×	×	○	○	○	○

○ R410Aの標準配管径

○ R410Aの配管長制限で再利用可能

[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R410A対応品へ交換してください。

の
リ
ブ
レ
ー
提
案
ス

フ
流
既
ロ
ー
用
設
可
配
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
蔵
閉
用

作
業
方
法

チ
鉢
エ
油
混
合
方
率
法
の

付

録





リプレース機種置換え表 (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R410A スクロール

		入れ替え前	ERA V-E45A1	入れ替え後	ECO V-EN37WA						
共通項目						入替時の注意点					
蒸発温度範囲	°C		-20~-5		-45~+10						
外観と外形寸法	mm										
		幅	1,190	奥行	420	幅	1,190	奥行	420	高さ	1,375
製品質量	kg		198		165						
配管径	液	mm	12.7		9.52						
	吸入	mm	25.4		22.22						
受液器容量	L		13		10.6						
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)		26						
	過電流保護器<手元>	A	50		50						
	主配線径 ※1	mm ²	8 (21m)		5.5 (13m)						
50Hz 専用項目 ※2											
能力	蒸発温度	-5°C	kW	16.1		16.6					
		-20°C	kW	8.51		9.74					
		-40°C	kW	-		4.25					
電気関連	電流	運転	A	19.2		18.9 (67Hz時)					
		始動	A	149 (商用運転時)		15					
	入力	kW	6.1		6.04 (67Hz時)						
60Hz 専用項目 ※2											
能力	蒸発温度	-5°C	kW	16.1		16.6					
		-20°C	kW	8.51		9.74					
		-40°C	kW	-		4.25					
電気関連	電流	運転	A	19.2		18.9 (67Hz時)					
		始動	A	149 (商用運転時)		15					
	入力	kW	6.1		6.04 (67Hz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P.75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
プレ
ース
提案

フ流既
ロー用
ーチ設
ャ可配
ート否
ト管

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
ク口
蔵ー
ル用
半冷
密蔵
閉用
ス冷
ク口
凍ー
ル用
半冷
密凍
閉用

作
業
方
法

チ
鉦
工油
ツ混
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

R410A スクロール

のリ
プレ
ース
案ス

フ流既
ロー用
ー設
チャ可
ャー配
ート否
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
密凍
閉用

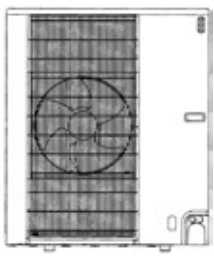


作
業
方
法

子鈺
エ油
ツ混
ク合
方率
法の

付

録

入れ替え前	ERA-Z22C	ERA-E22A,A1	入れ替え後	ERA-EN22A
-------	----------	-------------	-------	-----------

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	1,050	990	990	
		奥行	350	495	422	
		高さ	1,260	1,375	1,050	
製品質量	kg	120	143	141		
配管径	液	mm	9.52	9.52	9.52	
	吸入	mm	19.05	19.05	19.05	
受液器容量	L	6.5	6.5	6.8		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	21	21	22	
	過電流保護器<手元>	A	30	30	30	
	主配線径 ※1	mm ²	3.5 (18m)	3.5 (18m)	3.5 (11m)	
50Hz 専用項目 ※2						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	6.57	6.57	8.33
		-20℃	kW	3.72	3.85	4.84
		-40℃	kW	1.74	1.74	2.0
電気関連	電流	運転	A	9.8	10.3	11.7
		始動	A	76	76	134
	入力	kW	2.8	2.9	3.35	
60Hz 専用項目 ※2						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	8.14	8.14	9.99
		-20℃	kW	4.71	4.71	5.8
		-40℃	kW	2.27	2.27	2.36
電気関連	電流	運転	A	11.3	11.4	12.2
		始動	A	67	67	146
	入力	kW	3.4	3.4	3.95	




※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P.75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。

(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-Z30B	ERA-E30A	入れ替え後	ECO-EN30WA			
共通項目							入替時の注意点		
蒸発温度範囲	℃	-45~-5			-45~+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	1,190		
		奥行	500	奥行	495	奥行	495		
		高さ	1,445	高さ	1,375	高さ	1,280		
製品質量	kg	160		152		165			
配管径	液	mm	12.7		12.7		9.52		
	吸入	mm	25.4		25.4		22.2		
受液器容量	L	15.1		13.2		10.6			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27		27		26		
	過電流保護器<手元>	A	30		30		50		
	主配線径 ※1	mm ²	3.5 (15m)		3.5 (15m)		5.5 (13m)		
50Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	8.6		8.6		13.2	
		-20℃	kW	5.35		5.35		7.91	
		-40℃	kW	2.44		2.44		3.6	
電気関連	電流	運転	A	13.3		12.7		15.8 (56Hz時)	
		始動	A	86		86		15	
	入力	kW	3.7		3.7		4.96 (56Hz時)		
60Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	10.1		10.1		13.2	
		-20℃	kW	6.4		6.4		7.91	
		-40℃	kW	2.91		2.91		3.6	
電気関連	電流	運転	A	15.3		14.3		15.8 (56Hz時)	
		始動	A	75		75		15	
	入力	kW	4.6		4.6		4.96 (56Hz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P.75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
ーチャ可配
ーヤート否
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
ク
ロ
ー
ル
用

半
冷

密
蔵
閉
用

ス
ク
ロ
ー
ル
用

半
冷

密
凍
閉
用

作
業
方
法

チ
鈦
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 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-Z37B	ERA-E37A	入れ替え後	ECO-EN30WA
-------	----------	----------	-------	------------

共通項目					入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-45~+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
幅	1,190	奥行	495	高さ	1,280	
製品質量	kg	170	158	165		
配管径	液	mm	12.7	12.7	9.52	
	吸入	mm	25.4	25.4	22.2	
受液器容量	L	15.1	13.2	10.6		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27	27	26	
	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 ※1	mm ²	5.5 (18m)	5.5 (18m)	5.5 (13m)	
50Hz 専用項目 ※2						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	11.3	11.3	13.2
		-20℃	kW	6.8	6.8	7.91
		-40℃	kW	2.91	2.91	3.6
電気関連	電流	運転	A	15.1	15	15.8 (56Hz時)
		始動	A	109	109	15
	入力	kW	4.2	4.2	4.96 (56Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	13.3	13.3	13.2
		-20℃	kW	8.14	8.14	7.91
		-40℃	kW	3.6	3.6	3.6
電気関連	電流	運転	A	17.5	17.3	15.8 (56Hz時)
		始動	A	94	94	15
	入力	kW	5.1	5.1	4.96 (56Hz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P.75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。

のリプレース案ス

フ流既
ロー用設
チャー可配
ト否管

流既
用設
可配
否管

入替前
ス冷
ク蔵
ロー用
半冷
密蔵
閉用
ス冷
ク凍
ロー用
半冷
密凍
閉用

作
業
方
法

チ鈇
エツク
合方率
法の

付




録

(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-Z45C	ERA-E45A	入れ替え後	ECOV-EN37WA			
共通項目							入替時の注意点		
蒸発温度範囲	°C	-45~-5			-45~+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	1,190		
		奥行	500	奥行	495	奥行	495		
		高さ	1,700	高さ	1,375	高さ	1,280		
製品質量	kg	205		160		165			
配管径	液	mm	12.7		12.7		9.52		
	吸入	mm	25.4		25.4		22.2		
受液器容量	L	15.1		13.2		10.6			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	31		31		26		
	過電流保護器<手元>	A	75		75		50		
	主配線径 ※1	mm ²	8 (21m)		8 (21m)		5.5 (13m)		
50Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-5°C	kW	14.4		14.4		16.6	
		-20°C	kW	8.49		8.94		9.74	
		-40°C	kW	3.84		3.84		4.25	
電気関連	電流	運転	A	17.3		18.3		18.9 (67Hz時)	
		始動	A	122		122		15	
	入力	kW	4.9		5.4		6.04 (67Hz時)		
60Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-5°C	kW	16.9		16.9		16.6	
		-20°C	kW	10.1		10.1		9.74	
		-40°C	kW	4.65		4.65		4.25	
電気関連	電流	運転	A	21		21.1		18.9 (67Hz時)	
		始動	A	107		107		15	
	入力	kW	6.4		6.6		6.04 (67Hz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P.75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
ー可配
チャート
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
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 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-Z55C	ERA-UB55A,B	入れ替え後	ECO-EN45MB
-------	----------	-------------	-------	------------

共通項目					入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-20~+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	175		
配管径	液	mm	12.7	12.7	9.52	
	吸入	mm	31.75	31.75	22.22	
受液器容量	L	19	20	10.6		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38	38	44	
	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 ※1	mm ²	8 (15m)	8 (15m)	8 (16m)	
50Hz 専用項目 ※2						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	16.7	17.2	19.4
		-20℃	kW	9.59	10.3	11.4
		-40℃	kW	4.19	4.42	-
電気関連	電流	運転	A	20.8	20.4	18.3 (48Hz時)
		始動	A	154	240	15
	入力	kW	6.1	6.14	5.88 (48Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	19.0	19.8	19.4
		-20℃	kW	11.9	12.0	11.4
		-40℃	kW	5.12	5.12	-
電気関連	電流	運転	A	25.5	24.2	18.3 (48Hz時)
		始動	A	137	217	15
	入力	kW	7.8	7.4	5.88 (48Hz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P.75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。

のリプレース案ス

フ流既
ロー用設
チャー可配
ト否管

流既
用設
可配
否管

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

作
業
方
法

チ鈹
エッ
ク方
率の

付

録



(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-E55A	入れ替え後	ECOV-EN45MB
-------	-----------------	-------	--------------------

共通項目				入替時の注意点					
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-20~+10					
外観と外形寸法	mm								
		幅	1,190	奥行	420	幅	1,190	奥行	420
		高さ	1,375	高さ	1,280				
製品質量	kg	211		175					
配管径	液	mm	12.7		9.52				
	吸入	mm	31.75		22.22				
受液器容量	L	17		10.6					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38		44				
	過電流保護器<手元>	A	75		50				
	主配線径 ※1	mm ²	8 (15m)		8 (16m)				
50Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	16.7		19.4			
		-20℃	kW	9.57		11.4			
		-40℃	kW	4.19		-			
電気関連	電流	運転	A	20.8		18.3 (48Hz時)			
		始動	A	154		15			
	入力	kW	6.1		5.88 (48Hz時)				
60Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	19.0		19.4			
		-20℃	kW	11.9		11.4			
		-40℃	kW	5.12		-			
電気関連	電流	運転	A	25.3		18.3 (48Hz時)			
		始動	A	137		15			
	入力	kW	7.8		5.88 (48Hz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P.75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
チャー配
ャート否
ト否管

流既
用設
可配
否管
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
鉢
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 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-Z75C,D	ERA-UB75A,B	入れ替え後	ECOV-EN75DCA
-------	------------	-------------	-------	--------------

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	289				
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	高調波対応品に変更してください。		
	過電流保護器<手元>	A	100	100	100			
	主配線径 ※1	mm ²	14 (24m)	14 (24m)	22 (25m)			
50Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	20.6	22.2	27.4		
		-20℃	kW	11.9	13.0	20.2		
		-40℃	kW	5.3	5.52	9.0		
電気関連	電流	運転	A	28.1	24.7	30.1 (90Hz時)		
		始動	A	200	240	15		
	入力	kW	8.1	7.8	8.9 (90Hz時)			
60Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	23.5	25.1	27.4		
		-20℃	kW	14	15.1	20.2		
		-40℃	kW	6.69	6.51	9.0		
電気関連	電流	運転	A	31.6	28.1	30.1 (90Hz時)		
		始動	A	174	217	15		
	入力	kW	9.8	9.5	8.9 (90Hz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P.75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
プレ
ース
案ス

フ流既
ロー用
ーチ設
ャー可
ート配
ト否
管

流既
用設
可配
否表
管

入替前
ス冷
ク蔵
ロー用
半冷
密蔵
閉用
ス冷
ク凍
ロー用
半冷
密凍
閉用

作
業
方
法

チ鈹
エツク
合率の
方法の

付

録



(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ESA-Z75A,A2,A3	入れ替え後	ECOV-EN75DCA
-------	----------------	-------	--------------

共通項目				入替時の注意点							
蒸発温度範囲	°C	-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		289							
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 ※1	mm ²	14 (24m)		22 (25m)						
50Hz 専用項目 ※2											
能力	蒸発温度	-5°C	kW	21.6		27.4					
		-20°C	kW	12.8		20.2					
		-40°C	kW	5.81		9.0					
電気関連	電流	運転	A	30.8		30.1 (90Hz時)					
		始動	A	122		15					
	入力	kW	9.0		8.9 (90Hz時)						
60Hz 専用項目 ※2											
能力	蒸発温度	-5°C	kW	25.3		27.4					
		-20°C	kW	14.9		20.2					
		-40°C	kW	6.98		9.0					
電気関連	電流	運転	A	35.8		30.1 (90Hz時)					
		始動	A	107		15					
	入力	kW	11.0		8.9 (90Hz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P.75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

子鉦
エ油
ツ混
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

R410A スクロール

入れ替え前	ESA-UB110B	入れ替え後	ECOV-EN110DCA
-------	------------	-------	---------------

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	奥行		高さ
		1,500	1,000	734	
		1,700		1,970	
製品質量	kg	515			
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 ※1	mm ²	22 (25m)	38 (34m)	
50Hz 専用項目 ※2,※3					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	34.8	48.7
		-20℃	kW	20.3	29.0
		-40℃	kW	8.84	12.5
電気関連	電流	運転	A	44.6	44.0 (63Hz)
		始動	A	259	30
	入力	kW	12.5	12.8 (63Hz)	
60Hz 専用項目 ※2,※3					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	39.7	48.7
		-20℃	kW	23.4	29.0
		-40℃	kW	10.2	12.5
電気関連	電流	運転	A	50.8	44.0 (63Hz)
		始動	A	238	30
	入力	kW	15.2	12.8 (63Hz)	

※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P.75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。

のリプレース案ス

フロー用設備可否

流用設備可否

入替前
ススクロール用
半冷蔵
密閉用
ススクロール用
半冷蔵
密閉用

作業方法

チエ油混合率

付録



(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ESA-UB150B,B1	入れ替え後	ECOV-EN110DCA
-------	---------------	-------	---------------

共通項目				入替時の注意点					
蒸発温度範囲	°C	-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 ※1	mm ²	38 (24m)	38 (34m)					
50Hz 専用項目 ※2,※3									
能力	蒸発温度	-5°C	kW	42.2	48.7	蒸発温度-45~-40°Cで使用する場合、P.57を確認願います。 ※4			
		-20°C	kW	24.7	29.0				
		-40°C	kW	10.8	12.5				
電気関連	電流	運転	A	48.7	44.0 (63Hz)				
		始動	A	263	30				
	入力	kW	14.8	12.8 (63Hz)					
60Hz 専用項目 ※2,※3									
能力	蒸発温度	-5°C	kW	48.3	48.7	蒸発温度-45~-40°Cで使用する場合、P.57を確認願います。 ※4			
		-20°C	kW	28.1	29.0				
		-40°C	kW	12.8	12.5				
電気関連	電流	運転	A	54.8	44.0 (63Hz)				
		始動	A	243	30				
	入力	kW	18.0	12.8 (63Hz)					

※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P.75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。

※4. 低蒸発温度で使用する場合、油戻りが悪くなるため、コンデンシングユニットの馬力を上げる必要があります。

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
管

リ
ブレ
ー機
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

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 スクロール

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
ート管

流既
用設
可配
否管
表管

入替前
ス冷
ク
ー
ー
ル用
半冷
密蔵
閉用
ス冷
ク
ー
ー
ル用
半冷
密凍
閉用



作
業
方
法

チ鈺
エ油
ツ混
ク合
方率
法の

付

録

入れ替え前	ERA-ZH37A	入れ替え後	ECOV-EN30WA
-------	-----------	-------	-------------

共通項目				入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-10~+10	-45~+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 高さ 1,445	幅 1,190 奥行 495 高さ 1,280		
製品質量	kg	165	165		
配管径	液	mm	9.52		
	吸入	mm	25.4	22.22	
受液器容量	L	15.1	10.6		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27	26	
	過電流保護器<手元>	A	50	50	
	主配線径 ※1	mm ²	5.5 (19m)	5.5 (15m)	高調波対応品に変更してください。
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	+10℃	kW	15.1	17.1
		0℃	kW	11.1	14.4
		-10℃	kW	7.56	11.2
電気関連	電流	運転	A	15.3	15.8 (56Hz時)
		始動	A	98	15
		入力	kW	4.0	4.96 (56Hz時)
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	+10℃	kW	17.3	17.1
		0℃	kW	12.8	14.4
		-10℃	kW	8.9	11.2
電気関連	電流	運転	A	17.9	15.8 (56Hz時)
		始動	A	85	15
		入力	kW	5.2	4.96 (56Hz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P.75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。



(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-ZH55A,A1	入れ替え後	ECOV-EN67MB
-------	--------------	-------	-------------

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	1,190	奥行
		高さ	1,445	高さ	1,526			
製品質量	kg	230		197				
配管径	液	mm	12.7		9.52			
	吸入	mm	31.75		22.22			
受液器容量	L	17.2		15.2				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38		47			
	過電流保護器<手元>	A	75		50			
	主配線径 ※1	mm ²	8 (19m)		8 (15m)			
50Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	+10℃	kW	23.4		26.5		
		0℃	kW	17.3		25.0		
		-10℃	kW	12.5		20.9		
電気関連	電流	運転	A	23		25.4 (60Hz時)		
		始動	A	152		15		
	入力	kW	6.1		7.65 (60Hz時)			
60Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	+10℃	kW	27.6		26.5		
		0℃	kW	20.7		25.0		
		-10℃	kW	15.23		20.9		
電気関連	電流	運転	A	26.5		25.4 (60Hz時)		
		始動	A	130		15		
	入力	kW	7.8		7.65 (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P.75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
ー用
設
チャ
ャ可
ート
否管

流既
用設
可
否配
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
鉢
エ
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

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-ZH75A,A1,B	入れ替え後	ECOV-EN110MC
-------	----------------	-------	--------------

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 高さ 1,700	幅 1,220 奥行 734 高さ 1,970		
製品質量	kg	265	292		
配管径	液	mm	15.88		
	吸入	mm	31.75	34.92	
受液器容量	L	26.5	28		
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	高調波対応品に変更してください。
	主配線径 ※1	mm ²	14 (22m)	22 (25m)	
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	+10℃	kW	32.3	41.3
		0℃	kW	23.5	40.8
		-10℃	kW	17.4	33.2
電気関連	電流	運転	A	30.0	45.6 (102Hz時)
		始動	A	205	15
		入力	kW	8.2	11.5 (102Hz時)
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	+10℃	kW	38.5	41.3
		0℃	kW	27.8	40.8
		-10℃	kW	20.8	33.2
電気関連	電流	運転	A	36.5	45.6 (102Hz時)
		始動	A	177	15
		入力	kW	10.8	11.5 (102Hz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P.75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
プ
レ
ー
ス
案
ス

フ
流
既
ロ
ー
用
設
置
可
配
否
表
管

流
既
用
設
置
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

チ
鉢
油
混
合
方
率
の

付
録



(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-F22C,F22C1	入れ替え後	ERA-EN22A
-------	----------------	-------	-----------

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			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 990 奥行 422 高さ 1,050		
製品質量	kg	144	141		
配管径	液	mm	9.52	配管長制限は50m以内です。	
	吸入	mm	19.05		
受液器容量	L	6.5	6.8		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	13	22	
	過電流保護器<手元>	A	30	30	
	主配線径 ※1	mm ²	3.5 (18)	3.5 (11)	
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	5.12	8.33
		-20℃	kW	2.79	4.84
		-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)	2.0
電気関連	電流	運転	A	7.8	11.7
		始動	A	58	134
	入力	kW	2.0	3.35	
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	5.99	9.99
		-20℃	kW	3.26	5.80
		-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)	2.36
電気関連	電流	運転	A	8.2	12.2
		始動	A	53	146
	入力	kW	2.4	3.95	

※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P.75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
ブレ
ー
提案ス

フ流既
ロー用設
チャー配
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
鈺
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

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-30C,30C1	入れ替え後	ECOV-EN30WA
-------	--------------	-------	-------------

共通項目				入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-45~+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
		高さ	1,445		
製品質量	kg	174	165		
配管径	液	mm	12.7	配管長制限は50m以内です。但し、据付工事説明書記載の条件を満たす場合の最大長は80mです。	
	吸入	mm	25.4		
受液器容量	L	15.1	10.6		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	21		
	過電流保護器<手元>	A	50		
	主配線径 ※1	mm ²	3.5 (15)	5.5 (15)	高調波対応品に変更してください。
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	7.67	13.2
		-20℃	kW	4.3	7.91
		-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)	3.60
電気関連	電流	運転	A	13.0	15.8 (56Hz時)
		始動	A	84	15
		入力	kW	3.20	4.96 (56Hz時)
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	9.07	13.2
		-20℃	kW	5.17	7.91
		-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)	3.60
電気関連	電流	運転	A	14.1	15.8 (56Hz時)
		始動	A	74	15
		入力	kW	3.9	4.96 (56Hz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P.75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。

(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-37C1	入れ替え後	ECOV-EN30WA		
共通項目						入替時の注意点	
蒸発温度範囲	°C		-40~-5 ※3		-45~+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		179		165		
配管径	液	mm	12.7		9.52	配管長制限は50m以内です。但し、据付工事説明書記載の条件を満たす場合の最大長は80mです。	
	吸入	mm	25.4		22.22		
受液器容量	L		15.1		10.6		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27		26		
	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 ²	5.5 (18)		5.5 (15)		
50Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-5°C	kW	10.7		13.2	
		-20°C	kW	5.93		7.91	
		-40°C	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)			3.60
電気関連	電流	運転	A	17.9		15.8 (56Hz時)	
		始動	A	102		15	
	入力	kW	4.4		4.96 (56Hz時)		
60Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-5°C	kW	12.2		13.2	
		-20°C	kW	6.74		7.91	
		-40°C	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)			3.60
電気関連	電流	運転	A	18.5		15.8 (56Hz時)	
		始動	A	90		15	
	入力	kW	5.4		4.96 (56Hz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P.75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°C~-20°Cはインジェクションキット取付時の温度範囲です。

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
ブレ
ー機
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

チ鈺
エ油
ツ混
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

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-45C,45C1	入れ替え後	ECOV-EN37WA
-------	---------------------	-------	--------------------

共通項目				入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-45~+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
		高さ	1,445		
		幅	1,190		
		奥行	420		
		高さ	1,280		
製品質量	kg	199	165		
配管径	液	mm	12.7	配管長制限は0m以内です。但し、据付工事説明書記載の条件を満たす場合の最大長は80mです。	
	吸入	mm	25.4		
受液器容量	L	15.1	10.6		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	31		
	過電流保護器<手元>	A	75		
	主配線径 ※1	mm ²	8 (21)	5.5 (13)	高調波対応品に変更してください。
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	14.4	16.6
		-20℃	kW	7.67	9.74
		-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)	4.25
電気関連	電流	運転	A	20.9	18.9 (67Hz時)
		始動	A	140	15
	入力	kW	5.5	6.04 (67Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	16.6	16.6
		-20℃	kW	8.90	9.74
		-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)	4.25
電気関連	電流	運転	A	23.5	18.9 (67Hz時)
		始動	A	124	15
	入力	kW	6.7	6.04 (67Hz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P.75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
ス
案
ス

フ
流
既
ロ
ー
用
設
可
配
否
管
表

流
既
用
設
可
否
配
管
表

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

作
業
方
法

チ
鉢
油
混
合
方
率
の

付
録



(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-55C,55C1	入れ替え後	ECOV-EN55MB
-------	--------------	-------	-------------

共通項目				入替時の注意点																			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-20~+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>1,190</td> <td>奥行</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,280</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,190	奥行	420	高さ	1,280			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	1,190	奥行	420																				
高さ	1,280																						
製品質量	kg	266		175																			
配管径	液	mm	12.7		9.52																		
	吸入	mm	31.75		22.22																		
受液器容量	L	17.2		10.6																			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38		44																		
	過電流保護器<手元>	A	75		50																		
	主配線径 ※1	mm ²	8 (15)		8 (16)																		
50Hz 専用項目 ※2																							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	17.3		21.4																	
		-20℃	kW	9.53		12.9																	
		-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)		-																	
電気関連	電流	運転	A	25.7		23.0 (73Hz時)																	
		始動	A	134		15																	
	入力	kW	6.4		7.39 (73Hz時)																		
60Hz 専用項目 ※2																							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	20.1		21.4																	
		-20℃	kW	11.4		12.9																	
		-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)		-																	
電気関連	電流	運転	A	28.5		23.0 (73Hz時)																	
		始動	A	114		15																	
	入力	kW	8.0		7.39 (73Hz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P.75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
ブレ
ー提
案ス

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
ブレ
ー
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
鈺
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

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-75C,75C1	入れ替え後	ECOV-EN75DCA
-------	--------------	-------	--------------

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
		高さ	1,445		
幅	1,220	奥行	734		
高さ	1,970				
製品質量	kg	302	289		
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	高調波対応品に変更してください。
	主配線径 ※1	mm ²	14 (20)	22 (25)	
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	24.3	27.4
		-20℃	kW	13.6	20.2
		-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)	9.00
電気関連	電流	運転	A	34.4	30.1 (90Hz時)
		始動	A	189	15
		入力	kW	8.8	8.9 (90Hz時)
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	28.4	27.4
		-20℃	kW	16.3	20.2
		-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)	9.00
電気関連	電流	運転	A	38.1	30.1 (90Hz時)
		始動	A	161	15
		入力	kW	10.9	8.9 (90Hz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P.75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。



のリプレース案ス
 フ流既用設可配否管
 流既用設可配否表管
 入替前
 ス冷スクロール用
 半冷蔵密閉用
 ス冷スクロール用
 半冷蔵密閉用
 作業方法
 子鉬油混合率の方法
 付
 録

(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-110C	入れ替え後	ECOEN110DCA			
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	奥行
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 ²	22 (25)		22 (25)			
50Hz 専用項目 ※2,※4								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	35.5		48.7		
		-20℃	kW	19.5		29.0		
		-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)			12.5	
電気関連	電流	運転	A	48.8		44.0 (63Hz時)		
		始動	A	284		30		
	入力	kW	12.7		12.8 (63Hz時)			
60Hz 専用項目 ※2,※4								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	40.5		48.7		
		-20℃	kW	22.3		29.0		
		-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)			12.5	
電気関連	電流	運転	A	53		44.0 (63Hz時)		
		始動	A	246		30		
	入力	kW	15.3		12.8 (63Hz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P.75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
ー
用設
チャ
ャ
ー
ト
否
管

流既
用設
可
否
配
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

作
業
方
法

子
鉬
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

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-150C1	入れ替え後	ECO-EN150DCA
-------	------------------	-------	---------------------

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 高さ 1,700	幅 1,750 奥行 734 高さ 1,970			
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	高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 ※1	mm ²	38 (31)	60 (34)		
50Hz 専用項目 ※2,※4						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	46.3	53.4	
		-20℃	kW	25.1	40.8	
		-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)	18.0	
電気関連	電流	運転	A	66.4	62.2 (92Hz時)	
		始動	A	402	30	
		入力	kW	17.1	18.4 (92Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2,※4						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	53.0	53.4	
		-20℃	kW	29.8	40.8	
		-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)	18.0	
電気関連	電流	運転	A	70.0	62.2 (92Hz時)	
		始動	A	346	30	
		入力	kW	20.6	18.4 (92Hz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P.75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
ス
案
ス

フ
流
既
ロ
ー
用
設
置
可
配
否
管

流
既
用
設
置
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

チ
鉢
エ
油
混
合
方
率
法
の

付
録



(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-920B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECO-EN110DCA
-------	-----------------------------------	-------	---------------------

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 高さ 1,625	幅 1,750 奥行 734 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 ²	22 (25)	38 (34)	
50Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	27.3	48.7
		-20℃	kW	15.2	29.0
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	39.1	44.0 (63Hz時)
		始動	A	134	30
	入力	kW	10.1	12.8 (63Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	31.7	48.7
		-20℃	kW	17.9	29.0
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	42.1	44.0 (63Hz時)
		始動	A	114	30
	入力	kW	12.5	12.8 (63Hz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P.75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
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
鈇
エ
油
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

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-1100B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECOV-EN110DCA
-------	------------------------------------	-------	----------------------

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	奥行		高さ
		1,500	1,000	1,970	
		1,625			
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 ²	22 (20)	38 (34)	
50Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	35.5	48.7
		-20℃	kW	19.3	29.0
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	47.2	44.0 (63Hz時)
		始動	A	189	30
		入力	kW	12.3	12.8 (63Hz時)
60Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	41.0	48.7
		-20℃	kW	22.5	29.0
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	51.0	44.0 (63Hz時)
		始動	A	161	30
		入力	kW	15.2	12.8 (63Hz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P.75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
ス
機
種
置
換
え
表
ス

フ
流
既
ロ
ー
用
設
置
可
配
否
表
管

流
既
用
設
置
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

チ
鉢
エ
油
混
合
方
率
法
の

付
録



(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-1300B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECOV-EN110DCA
-------	------------------------------------	-------	----------------------

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	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			
	主配線径 ※1	mm ²	30 (22)	38 (34)			
50Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	42.4	48.7		
		-20℃	kW	23.3	29.0		
		-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)	12.5		
電気関連	電流	運転	A	53.4	44.0 (63Hz時)		
		始動	A	189	30		
	入力	kW	13.9	12.8 (63Hz時)			
60Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	49.5	48.7		
		-20℃	kW	27.4	29.0		
		-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)	12.5		
電気関連	電流	運転	A	59.2	44.0 (63Hz時)		
		始動	A	161	30		
	入力	kW	17.4	12.8 (63Hz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P.75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
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
鈹
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

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-1650B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECOV-EN225DCA
-------	------------------------------------	-------	----------------------

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
		高さ	1,625		
		幅	2,820	奥行	734
		高さ	1,970		
製品質量	kg	840	777		
配管径	液	mm	22.22	配管長制限は72m以内です。	
	吸入	mm	50.8		
受液器容量	L	58	77		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	70+38	53×3	
	過電流保護器<手元>	A	150	200	
	主配線径 ※1	mm ²	30 (18)	100 (37)	
50Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	51.6	74.4
		-20℃	kW	28.4	49.3
		-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)	21.2
電気関連	電流	運転	A	67.2	74.8 (71Hz時)
		始動	A	284	45
		入力	kW	17.9	21.86 (71Hz時)
60Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	59.5	74.4
		-20℃	kW	33.0	49.3
		-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)	21.2
電気関連	電流	運転	A	74.4	74.8 (71Hz時)
		始動	A	246	45
		入力	kW	22.1	21.86 (71Hz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P.75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。

のリプレース案ス
 フ流既用設備可否
 表管
 入替前
 ススクロール用
 半冷蔵用
 ススクロール用
 半冷蔵用
 作業方法
 チェック方法
 付録



(一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-1850B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECOV-EN225DCA
-------	------------------------------------	-------	----------------------

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 高さ 1,625	幅 2,820 奥行 734 高さ 1,970		
製品質量	kg	960	777		
配管径	液	mm	22.22	配管長制限は72m以内です。	
	吸入	mm	50.8		
受液器容量	L	58	77		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	70+50	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		
	主配線径 ※1	mm ²	38 (21)		
50Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	57.7	74.4
		-20℃	kW	32.1	49.3
		-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)	21.2
電気関連	電流	運転	A	76.7	74.8 (71Hz時)
		始動	A	284	45
	入力	kW	20.8	21.86 (71Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	67.4	74.4
		-20℃	kW	37.7	49.3
		-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)	21.2
電気関連	電流	運転	A	84.5	74.8 (71Hz時)
		始動	A	246	45
	入力	kW	25.1	21.86 (71Hz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P.75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

フ流既
ロー用設
チャー配
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
鈇
エ
油
混
合
方
率
法
の

付
録

録





リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 半密閉

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-2250B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECOV-EN300DCA
-------	------------------------------------	-------	----------------------

共通項目				入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-40~-5		
外観と外形寸法	mm				
		幅 2,200 奥行 1,000 高さ 1,625	幅 2,820 奥行 734 高さ 1,970		
製品質量	kg	1020	777		
配管径	液	mm	22.22	配管長制限は72m以内です。	
	吸入	mm	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	
	主配線径 ※1	mm ²	38 (17)	100 (37)	
50Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	70.6	79.9
		-20℃	kW	39	61.2
		-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)	26.5
電気関連	電流	運転	A	90.4	93.3 (91Hz時)
		始動	A	402	45
	入力	kW	24.1	27.6 (91Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	81.4	79.9
		-20℃	kW	45.3	61.2
		-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)	26.5
電気関連	電流	運転	A	97	93.3 (91Hz時)
		始動	A	346	45
	入力	kW	29.3	27.6 (91Hz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P.75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。

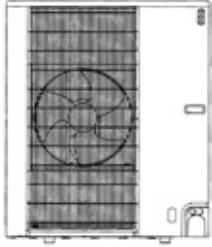


のリプレース案ス
 フ流既用設可配否管
 流既用設可配否管
 入替前
 ス冷スクロール用
 半冷密蔵閉用
 ス冷スクロール用
 半冷密蔵閉用
 作業方法
 チ鉱油混合方率法の
 付録

(一体空冷機種)

冷凍用

R22 スクロール

R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-Z22C	ERA-E22A,A1	入れ替え後	ERA-EN22A		
共通項目							入替時の注意点	
蒸発温度範囲	°C	-45~-5			-45~-5			
外観と外形寸法	mm							
		幅	1,050	幅	990	幅	990	
		奥行	350	奥行	495	奥行	422	
		高さ	1,260	高さ	1,375	高さ	1,050	
製品質量	kg	120	143	141				
配管径	液	mm	9.52	9.52	9.52			
	吸入	mm	19.05	19.05	19.05			
受液器容量	L	6.5	6.5	6.8				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	21	21	22			
	過電流保護器<手元>	A	30	30	30			
	主配線径 ※1	mm ²	3.5 (18m)	3.5 (18m)	3.5 (11m)			
50Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	-5°C	kW	6.57	6.57	8.33		
		-20°C	kW	3.72	3.85	4.84		
		-40°C	kW	1.74	1.74	2.0		
電気関連	電流	運転	A	9.8	10.3	11.7		
		始動	A	76	76	134		
	入力	kW	2.8	2.9	3.35			
60Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	-5°C	kW	8.14	8.14	9.99		
		-20°C	kW	4.71	4.71	5.8		
		-40°C	kW	2.27	2.27	2.36		
電気関連	電流	運転	A	11.3	11.4	12.2		
		始動	A	67	67	146		
	入力	kW	3.4	3.4	3.95			

※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P.75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
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
鉱
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 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-Z30B	ERA-E30A	入れ替え後	ECO-EN30WA
-------	----------	----------	-------	------------

共通項目					入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-45~+10	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。	
外観と外形寸法	mm					
		幅	1,000	990	1,190	
		奥行	500	495	495	
		高さ	1,445	1,375	1,280	
製品質量	kg	160	152	165		
配管径	液	mm	12.7	12.7	9.52	
	吸入	mm	25.4	25.4	22.2	
受液器容量	L	15.1	13.2	10.6		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27	27	26	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	50	
	主配線径 ※1	mm ²	3.5 (15m)	3.5 (15m)	5.5 (13m)	
50Hz 専用項目 ※2						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	8.6	8.6	13.2
		-20℃	kW	5.35	5.35	7.91
		-40℃	kW	2.44	2.44	3.6
電気関連	電流	運転	A	13.3	12.7	15.8 (56Hz時)
		始動	A	86	86	15
	入力	kW	3.7	3.7	4.96 (56Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	10.1	10.1	13.2
		-20℃	kW	6.4	6.4	7.91
		-40℃	kW	2.91	2.91	3.6
電気関連	電流	運転	A	15.3	14.3	15.8 (56Hz時)
		始動	A	75	75	15
	入力	kW	4.6	4.6	4.96 (56Hz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P.75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。

のリプレース案ス

フ流既
ロー用設
ー可配
チャ可
ー否
ト管

流既
用設
可配
否管

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
鉢
エツ
ック
合
方
法
の

付




録

(一体空冷機種)

冷凍用

R22 スクロール

R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-Z37B	ERA-E37A	入れ替え後	ECOV-EN30WA			
共通項目							入替時の注意点		
蒸発温度範囲	℃	-45~-5			-45~+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	1,190		
		奥行	500	奥行	495	奥行	495		
		高さ	1,445	高さ	1,375	高さ	1,280		
製品質量	kg	170		158		165			
配管径	液	mm	12.7		12.7		9.52		
	吸入	mm	25.4		25.4		22.2		
受液器容量	L	15.1		13.2		10.6			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27		27		26		
	過電流保護器<手元>	A	50		50		50		
	主配線径 ※1	mm ²	5.5 (18m)		5.5 (18m)		5.5 (13m)		
50Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	11.3		11.3		13.2	
		-20℃	kW	6.8		6.8		7.91	
		-40℃	kW	2.91		2.91		3.6	
電気関連	電流	運転	A	15.1		15		15.8 (56Hz時)	
		始動	A	109		109		15	
	入力	kW	4.2		4.2		4.96 (56Hz時)		
60Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	13.3		13.3		13.2	
		-20℃	kW	8.14		8.14		7.91	
		-40℃	kW	3.6		3.6		3.6	
電気関連	電流	運転	A	17.5		17.3		15.8 (56Hz時)	
		始動	A	94		94		15	
	入力	kW	5.1		5.1		4.96 (56Hz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P.75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
ーチャ可配
ャート否管

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
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
鈦
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 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-Z45C	ERA-E45A	入れ替え後	ECOVEN45A
-------	----------	----------	-------	-----------

共通項目					入替時の注意点		
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-45~-15			
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	990		幅	1,190
		奥行	500	495		奥行	420
		高さ	1,700	1,375		高さ	1,280
製品質量	kg	205	160	178			
配管径	液	mm	12.7	12.7	9.52		
	吸入	mm	25.4	25.4	22.2		
受液器容量	L	15.1	13.2	10.6			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	31	31	47		
	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 ※1	mm ²	8 (21m)	8 (21m)	8 (17m)		
50Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-15℃	kW	10.3	10.3	13.5	
		-25℃	kW	6.98	6.98	8.85	
		-40℃	kW	3.84	3.84	5.0	
電気関連	電流	運転	A	17.3	18.3	16.9 (53Hz時) ※3	
		始動	A	122	122	15	
	入力	kW	4.9	5.4	5.32 (53Hz時) ※3		
60Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-15℃	kW	12.2	12.2	13.5	
		-25℃	kW	8.37	8.37	8.85	
		-40℃	kW	4.65	4.65	5.0	
電気関連	電流	運転	A	21	21.1	16.9 (53Hz時) ※3	
		始動	A	107	107	15	
	入力	kW	6.4	6.6	5.32 (53Hz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P.75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。

のリプレース案ス

フ流既
ロー用設
チャー可配
ト否管

流既
用設
可配
否管

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

作
業
方
法

チ
鉢
エツク
合
方
率
の
方
法

付




録

(一体空冷機種)

冷凍用

R22 スクロール

R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-Z55C	ERA-UB55A,B	入れ替え後	ECOV-EN55A			
共通項目							入替時の注意点		
蒸発温度範囲	℃	-45~-5			-45~-15				
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	1,190		
		奥行	500	奥行	610	奥行	420		
		高さ	1,700	高さ	1,700	高さ	1,280		
製品質量	kg	260		278		178			
配管径	液	mm	12.7		9.52		液配管は配管長27.3mまで入替えが可能です。		
	吸入	mm	31.75		22.22				
受液器容量	L	19		20		10.6			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38		38		47		
	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 ※1	mm ²	8 (15m)		8 (15m)		8 (14m)		
50Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-15℃	kW	12.2	12.3	17.8			
		-25℃	kW	7.70	8.84	11.7			
		-40℃	kW	4.19	4.42	6.70			
電気関連	電流	運転	A	20.8	20.4	22.9 (73Hz時) ※3			
		始動	A	154	240	15			
	入力	kW	6.1	6.14	7.44 (73Hz時) ※3				
60Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-15℃	kW	14.0	14.0	17.8			
		-25℃	kW	9.53	9.53	11.7			
		-40℃	kW	5.12	5.12	6.70			
電気関連	電流	運転	A	25.5	24.2	22.9 (73Hz時) ※3			
		始動	A	137	217	15			
	入力	kW	7.8	7.4	7.44 (73Hz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P.75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。

のリ
ブレ
ー
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
ブレ
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
開
閉
ス冷
ク
ロ
ー
ル
用
半冷
密
閉
開
閉

作
業
方
法

チ
鉢
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 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-E55A	入れ替え後	ECOV-EN45A
-------	-----------------	-------	-------------------

共通項目				入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-45~-5	-45~-10		
外観と外形寸法	mm				
		幅	1,190		奥行
		高さ	1,375		
製品質量	kg	211	178		
配管径	液	mm	12.7	液配管は配管長27.3mまで入替えが可能です。	
	吸入	mm	31.75		
受液器容量	L	17	10.6		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38	47	
	過電流保護器<手元>	A	75	50	
	主配線径 ※1	mm ²	8 (15m)	8 (14m)	
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-15℃	kW	12.2	17.8
		-25℃	kW	7.79	11.7
		-40℃	kW	4.19	6.7
電気関連	電流	運転	A	20.8	22.9 (73Hz時) ※3
		始動	A	154	15
	入力	kW	6.1	7.44 (73Hz時) ※3	
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-15℃	kW	14.0	17.8
		-25℃	kW	9.53	11.7
		-40℃	kW	5.12	6.7
電気関連	電流	運転	A	25.3	22.9 (73Hz時) ※3
		始動	A	137	15
	入力	kW	7.8	7.44 (73Hz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P.75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。

のリ
プレ
ー
案ス

フ流既
ロー用設
ー可配
チャ可
ー否
ト管

流既
用設
可配
否管

入替前
ス冷
ク
ロー用
半冷
密
閉用
ス冷
ク
ロー用
半冷
密
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

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-Z75C,D	ERA-UB75A,B	入れ替え後	ECOV-EN75DCA
-------	------------	-------------	-------	--------------

共通項目						入替時の注意点	
蒸発温度範囲	°C	-45~-5			-45~-5		
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,500	1,375	1,220		
		奥行	500	610	734		
		高さ	1,700	1,700	1,970		
製品質量	kg	280	278	289			
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 ※1	mm ²	14 (24m)	14 (24m)	22 (25m)		
50Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-5°C	kW	20.6	22.2	27.4	
		-20°C	kW	11.9	13.0	20.2	
		-40°C	kW	5.3	5.52	9.0	
電気関連	電流	運転	A	28.1	24.7	30.1 (90Hz時)	
		始動	A	200	240	15	
	入力	kW	8.1	7.8	8.9 (90Hz時)		
60Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-5°C	kW	23.5	25.1	27.4	
		-20°C	kW	14	15.1	20.2	
		-40°C	kW	6.69	6.51	9.0	
電気関連	電流	運転	A	31.6	28.1	30.1 (90Hz時)	
		始動	A	174	217	15	
	入力	kW	9.8	9.5	8.9 (90Hz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P.75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
プ
レ
ー
ス
案
ス

フ流既
ロ
ー
チ
ャ
ー
ト
否
管

流既
用
設
可
否
配
表
管

リ
プ
レ
ー
ス
機
種
置
換
表
(
一
体
空
冷
機
種
)

入替前

ス
冷
ク
ロ
ー
ル
用

半
冷
密
藏
閉
用

ス
冷
ク
ロ
ー
ル
用

半
冷
密
凍
閉
用

作
業
方
法

チ
鉢
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

R410A スクロール

入れ替え前	ESA-Z75A,A2,A3	入れ替え後	ECOV-EN75DCA
-------	----------------	-------	--------------

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		奥行
		高さ	1,700		
		幅	1,220	奥行	734
		高さ	1,970		
製品質量	kg	290			
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 ※1	mm ²	14 (24m)		22 (25m)
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	21.6	27.4
		-20℃	kW	12.8	20.2
		-40℃	kW	5.81	9.0
電気関連	電流	運転	A	30.8	
		始動	A	122	
	入力	kW	9.0	30.1 (90Hz時)	
				15	
				8.9 (90Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	25.3	27.4
		-20℃	kW	14.9	20.2
		-40℃	kW	6.98	9.0
電気関連	電流	運転	A	35.8	
		始動	A	107	
	入力	kW	11.0	30.1 (90Hz時)	
				15	
				8.9 (90Hz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P.75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
プ
レ
ー
ス
案
ス

フ
流
既
ロ
ー
用
設
置
可
配
否
管

流
既
用
設
置
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

チ
鉢
油
混
合
方
率
の



付
録

(一体空冷機種)

冷凍用

R22 スクロール

R410A スクロール

		入れ替え前	ESA-UB110B	入れ替え後	ECOV-EN110DCA			
共通項目						入替時の注意点		
蒸発温度範囲	°C	-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 ※1	mm ²	22 (25m)	38 (34m)				
50Hz 専用項目 ※2,※3								
能力	蒸発温度	-5°C	kW	34.8	48.7			
		-20°C	kW	20.3	29.0			
		-40°C	kW	8.84	12.5			
電気関連	電流	運転	A	44.6	44.0 (63Hz)			
		始動	A	259	30			
	入力	kW	12.5	12.8 (63Hz)				
60Hz 専用項目 ※2,※3								
能力	蒸発温度	-5°C	kW	39.7	48.7			
		-20°C	kW	23.4	29.0			
		-40°C	kW	10.2	12.5			
電気関連	電流	運転	A	50.8	44.0 (63Hz)			
		始動	A	238	30			
	入力	kW	15.2	12.8 (63Hz)				

※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P.75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
チャー配
ヤート否
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

子
鉦
工
油
ツ
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

R410A スクロール

入れ替え前	ESA-UB150B,B1	入れ替え後	ECOV-EN150DCA
-------	---------------	-------	---------------

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		19.05		
	吸入	mm	44.45		44.45		
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		150		
	主配線径 ※1	mm ²	38 (24m)		60 (34m)		
50Hz 専用項目 ※2,※3							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	42.2	53.4		
		-20℃	kW	24.7	40.8		
		-40℃	kW	10.8	18.0		
電気関連	電流	運転	A	48.7	62.2 (92Hz)		
		始動	A	263	30		
		入力	kW	14.8	18.4 (92Hz)		
60Hz 専用項目 ※2,※3							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	48.3	53.4		
		-20℃	kW	28.1	40.8		
		-40℃	kW	12.8	18.0		
電気関連	電流	運転	A	54.8	62.2 (92Hz)		
		始動	A	243	30		
		入力	kW	18.0	18.4 (92Hz)		

※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P.75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。

のリプレース案ス

フロー用設備可否

流用設備可否

入替前
ススクロール用
半冷密蔵閉用
ススクロール用
半冷密凍閉用

作業方法

チ鉢油混合率の方法

付

録



(一体空冷機種)

冷凍用

R22 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-UB185B	入れ替え後	ECOV-EN225DCA
-------	------------	-------	---------------

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	2,820	奥行	734
		高さ	1,700	高さ	1,970				
製品質量	kg	770		777					
配管径	液	mm	22.22		19.05		液配管は配管長72mまで入替えが可能です。		
	吸入	mm	50.8		50.8				
受液器容量	L	74		77					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38+50		53×3				
	過電流保護器<手元>	A	150		200		高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 ※1	mm ²	38 (24m)		100 (37m)				
50Hz 専用項目 ※2,※3									
能力	蒸発温度	-20℃	kW	32.3		49.3			
		-30℃	kW	21.4		33.0			
		-40℃	kW	14.3		21.2			
電気関連	電流	運転	A	53.8		74.8 (71Hz)			
		始動	A	288		45			
	入力	kW	15.0		21.86 (71Hz)				
60Hz 専用項目 ※2,※3									
能力	蒸発温度	-20℃	kW	36.8		49.3			
		-30℃	kW	24.6		33.0			
		-40℃	kW	16.6		21.2			
電気関連	電流	運転	A	55.4		74.8 (71Hz)			
		始動	A	278		45			
	入力	kW	17.5		21.86 (71Hz)				

- ※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P.75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
ー設
チャ可
ャ配
ート否
ト管

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
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
鋳
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 スクロール

R410A スクロール

入れ替え前	ESA-UB225B	入れ替え後	ECOV-EN225DCA
-------	------------	-------	---------------

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		19.05																
	吸入	mm	50.8		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 ※1	mm ²	50 (28m)		100 (37m)																
50Hz 専用項目 ※2,※3																					
能力	蒸発温度	-20℃	kW	36.6		49.3															
		-30℃	kW	24.3		33.0															
		-40℃	kW	16.2		21.2															
電気関連	電流	運転	A	57.5		74.8 (71Hz)															
		始動	A	295		45															
	入力	kW	16.4		21.86 (71Hz)																
60Hz 専用項目 ※2,※3																					
能力	蒸発温度	-20℃	kW	41.4		49.3															
		-30℃	kW	27.7		33.0															
		-40℃	kW	19.2		21.2															
電気関連	電流	運転	A	60.5		74.8 (71Hz)															
		始動	A	284		45															
	入力	kW	19.4		21.86 (71Hz)																

- ※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P.75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。

のリプレース案ス
 流既用設備可配否管
 流既用設備可配否管
 入替前
 スクロール用
 半冷密蔵閉用
 スクロール用
 半冷密蔵閉用
 作業方法
 子鉦油混合率の
 付録



(一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-F22C,F22C1	入れ替え後	ERA-EN22A
-------	----------------	-------	-----------

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			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 990 奥行 422 高さ 1,050		
製品質量	kg	144	141		
配管径	液	mm	9.52	配管長制限は50m以内です。	
	吸入	mm	19.05		
受液器容量	L	6.5	6.8		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	13	22	
	過電流保護器<手元>	A	30	30	
	主配線径 ※1	mm ²	3.5 (18)	3.5 (11)	
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	5.12	8.33
		-20℃	kW	2.79	4.84
		-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)	2.0
電気関連	電流	運転	A	7.8	11.7
		始動	A	58	134
	入力	kW	2.0	3.35	
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	5.99	9.99
		-20℃	kW	3.26	5.80
		-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)	2.36
電気関連	電流	運転	A	8.2	12.2
		始動	A	53	146
	入力	kW	2.4	3.95	

※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P.75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
ブレ
ー提
案ス

フ流既
ロー用設
チャ可配
ト否管

流既
用設
可配
否管

リブレ
ース機
種置換
え表
(一体空
冷機種)

入替前

ス冷
ク
ロ
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
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

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-30C,30C1	入れ替え後	ECOV-EN30WA
-------	---------------------	-------	--------------------

共通項目				入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-45~+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
		高さ	1,445		
		幅	1,190		
		奥行	420		
		高さ	1,280		
製品質量	kg	174	165		
配管径	液	mm	12.7	配管長制限は50m以内です。但し、据付工事説明書記載の条件を満たす場合の最大長は80mです。	
	吸入	mm	25.4		
受液器容量	L	15.1	10.6		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	21		
	過電流保護器<手元>	A	50		
	主配線径 ※1	mm ²	3.5 (15)	5.5 (15)	高調波対応品に変更してください。
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	7.67	13.2
		-20℃	kW	4.30	7.91
		-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)	3.60
電気関連	電流	運転	A	13.0	15.8 (56Hz時)
		始動	A	84	15
	入力	kW	3.20	4.96 (56Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	9.07	13.2
		-20℃	kW	5.17	7.91
		-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)	3.60
電気関連	電流	運転	A	14.1	15.8 (56Hz時)
		始動	A	74	15
	入力	kW	3.9	4.96 (56Hz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P.75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。

のリプレース案ス

のフロー用設可配否管

の流既用設可配否表管

入替前
ス冷却用
半冷密閉用
ス冷却用
半冷密閉用

作業方法

チエ油ツク合方率法の


付録

(一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-37C1	入れ替え後	ECOV-EN30WA					
共通項目						入替時の注意点				
蒸発温度範囲	℃		-40~-5 ※3		-45~+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	1,190	奥行	420
		高さ	1,445				高さ	1,280		
製品質量	kg		179		165					
配管径	液	mm	12.7		9.52	配管長制限は50m以内です。但し、据付工事説明書記載の条件を満たす場合の最大長は80mです。				
	吸入	mm	25.4		22.22					
受液器容量	L		15.1		10.6					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27		26					
	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 ²	5.5 (18)		5.5 (15)					
50Hz 専用項目 ※2										
能力	蒸発温度	-5℃	kW	10.7		13.2				
		-20℃	kW	5.93		7.91				
		-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)			3.60			
電気関連	電流	運転	A	17.9		15.8 (56Hz時)				
		始動	A	102		15				
	入力	kW	4.4		4.96 (56Hz時)					
60Hz 専用項目 ※2										
能力	蒸発温度	-5℃	kW	12.2		13.2				
		-20℃	kW	6.74		7.91				
		-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)			3.60			
電気関連	電流	運転	A	18.5		15.8 (56Hz時)				
		始動	A	90		15				
	入力	kW	5.4		4.96 (56Hz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P.75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
ブレ
ー提
案ス

フ流既
ロー用設
チャ可配
ャト否管

流既
用設
可配
否表管

リ
ブレ
ー
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
ツ
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

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-45C,45C1	入れ替え後	ECOV-EN37WA
-------	---------------------	-------	--------------------

共通項目				入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-45~+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
		高さ	1,445		
		幅	1,190		
		奥行	420		
		高さ	1,280		
製品質量	kg	199	165		
配管径	液	mm	12.7	配管長制限は50m以内です。但し、据付工事説明書記載の条件を満たす場合の最大長は80mです。	
	吸入	mm	25.4		
受液器容量	L	15.1	10.6		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	31		
	過電流保護器<手元>	A	75	高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 ※1	mm ²	8 (21)	5.5 (13)	
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	14.4	16.6
		-20℃	kW	7.67	9.74
		-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)	4.25
電気関連	電流	運転	A	20.9	18.9 (67Hz時)
		始動	A	140	6.04
	入力	kW	5.5	15 (67Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	16.6	16.6
		-20℃	kW	8.90	9.74
		-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)	4.25
電気関連	電流	運転	A	23.5	18.9 (67Hz時)
		始動	A	124	6.04
	入力	kW	6.7	15 (67Hz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P.75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。

のリプレース案ス

の既用設備可否

の既用設備可否

入替前
ススクロール用
半冷密閉用
ススクロール用
半冷密閉用

作業方法

の混合率



の付録

(一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-55C,55C1	入れ替え後	ECO-EN55A		
共通項目						入替時の注意点	
蒸発温度範囲	°C		-40~-5 ※3		-45~-15		
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	奥行	500		幅
		高さ	1,445	高さ	1,280		
製品質量	kg		266		178		
配管径	液	mm	12.7		9.52	配管長制限は27.3m以内です。配管長が上記を超える場合はECO-EN75DCAをご検討ください。	
	吸入	mm	31.75		22.22		
受液器容量	L		17.2		10.6		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38		47		
	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 ²	8 (15)		8 (14)		
50Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-5°C	kW	17.3		-	
		-20°C	kW	9.53		14.5	
		-40°C	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)		6.70	
電気関連	電流	運転	A	25.7		22.9 (73Hz時) ※4	
		始動	A	134		15	
	入力	kW	6.4		7.44 (73Hz時) ※4		
60Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-5°C	kW	20.1		-	
		-20°C	kW	11.4		14.5	
		-40°C	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)		6.70	
電気関連	電流	運転	A	28.5		22.9 (73Hz時) ※4	
		始動	A	114		15	
	入力	kW	8.0		7.44 (73Hz時) ※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P.75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°C~-20°Cはインジェクションキット取付時の温度範囲です。

※4. 蒸発温度-40°C時の値となります。

のリ
ブレ
ー提
案ス

フ流既
ロー用設
チャー可配
ト否管

流既
用設
可配
否管

リ
ブレ
ー機
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

ス冷
ク
ロ
ール
用

半冷
密
凍
閉
用

作
業
方
法

チ
鉦
エ
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

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-75C,75C1	入れ替え後	ECOV-EN75DCA
-------	--------------	-------	--------------

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
		高さ	1,445		
製品質量	kg	302	289		
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 ²	14 (20)	22 (25)	
50Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	24.3	27.4
		-20℃	kW	13.6	20.2
		-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)	9.00
電気関連	電流	運転	A	34.4	30.1 (90Hz時)
		始動	A	189	15
		入力	kW	8.8	8.9 (90Hz時)
60Hz 専用項目 ※2					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	28.4	27.4
		-20℃	kW	16.3	20.2
		-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)	9.00
電気関連	電流	運転	A	38.1	30.1 (90Hz時)
		始動	A	161	15
		入力	kW	10.9	8.9 (90Hz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P.75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
ス
案
ス

フ
流
既
ロ
ー
用
設
置
可
配
否
表
管

流
既
用
設
置
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

チ
鉢
エ
油
混
合
方
率
法
の



付
録

(一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-110C	入れ替え後	ECO-EN110DCA			
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	奥行
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 ²	22 (25)		38 (34)			
50Hz 専用項目 ※2,※4								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	35.5		48.7		
		-20℃	kW	19.5		29.0		
		-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)			12.50	
電気関連	電流	運転	A	48.8		44.0 (63Hz時)		
		始動	A	284		30		
	入力	kW	12.7		12.8 (63Hz時)			
60Hz 専用項目 ※2,※4								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	40.5		48.7		
		-20℃	kW	22.3		29.0		
		-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)			12.50	
電気関連	電流	運転	A	53		44.0 (63Hz時)		
		始動	A	246		30		
	入力	kW	15.3		12.8 (63Hz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P.75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
ー
用設
チャ
ャ
ー
ト
否
管

流既
用設
可
否
配
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
鈇
エ
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 半密閉

R410A スクロール

入れ替え前	ERA-150C1	入れ替え後	ECO-EN110DCA
-------	------------------	-------	---------------------

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 高さ 1,700	幅 1,750 奥行 734 高さ 1,970		
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 ²	38 (31)	38 (34)	
50Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	46.3	48.7
		-20℃	kW	25.1	29.0
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	66.4	44.0 (63Hz時)
		始動	A	402	30
		入力	kW	17.1	12.8 (63Hz時)
60Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	53.0	48.7
		-20℃	kW	29.8	29.0
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	70.0	44.0 (63Hz時)
		始動	A	346	30
		入力	kW	20.6	12.8 (63Hz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P.75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
ー
用
設
置
可
配
否
管

流
既
用
設
置
可
配
否
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
鉢
油
混
合
方
法
の

付

録



(一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-920B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECOV-EN110DCA
-------	-----------------------------------	-------	----------------------

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 高さ 1,625	幅 1,750 奥行 734 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 ²	22 (25)	38 (34)	
50Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	27.3	48.7
		-20℃	kW	15.2	29
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	39.1	44.0 (63Hz時)
		始動	A	134	30
	入力	kW	10.1	12.8 (63Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	31.7	48.7
		-20℃	kW	17.9	29
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	42.1	44.0 (63Hz時)
		始動	A	114	30
	入力	kW	12.5	12.8 (63Hz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P.75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
ー
用設
チャ
ャ
ー
ト
否
管

流既
用設
可
否
配
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
鈇
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

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-1100B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECOV-EN110DCA
-------	------------------------------------	-------	----------------------

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 高さ 1,625	幅 1,750 奥行 734 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	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	高調波対応品に変更してください。
	主配線径 ※1	mm ²	22 (20)	38 (34)	
50Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	35.5	48.7
		-20℃	kW	19.3	29
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	47.2	44.0 (63Hz時)
		始動	A	189	30
		入力	kW	12.3	12.8 (63Hz時)
60Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	41.0	48.7
		-20℃	kW	22.5	29
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	51.0	44.0 (63Hz時)
		始動	A	161	30
		入力	kW	15.2	12.8 (63Hz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P.75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

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-1300B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECO-EN110DCA
-------	------------------------------------	-------	---------------------

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 高さ 1,625	幅 1,190 奥行 420 高さ 1,280		
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	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	100	
	主配線径 ※1	mm ²	30 (22)	38 (34)	
50Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	42.4	48.7
		-20℃	kW	23.3	29.0
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	53.4	44.0 (63Hz時)
		始動	A	189	30
	入力	kW	13.9	12.8 (63Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	49.5	48.7
		-20℃	kW	27.4	29.0
		-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)	12.5
電気関連	電流	運転	A	59.2	44.0 (63Hz時)
		始動	A	161	30
	入力	kW	17.4	12.8 (63Hz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P.75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
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

チ
鈹
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

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-1650B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECO-EN150DCA
-------	------------------------------------	-------	---------------------

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
		高さ	1,625			
幅	1,750	奥行	734			
高さ	1,970					
製品質量	kg	840	517			
配管径	液	mm	22.22	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 ²	30 (18)	60 (34)		
50Hz 専用項目 ※2,※4						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	51.6	蒸発温度-45℃~-35℃で使用 する場合はECO- EN225DCAをご 検討ください。	
		-20℃	kW	28.4		40.8
		-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)		18.0
電気関連	電流	運転	A	67.2	62.2 (92Hz時)	
		始動	A	284	30	
		入力	kW	17.9	18.4 (92Hz時)	
60Hz 専用項目 ※2,※4						
能力	蒸発温度	-5℃	kW	59.5	①蒸発温度-45℃~-35℃で使用 する場合はECO- EN225DCAをご 検討ください。 ②入替前後で能力が 若干低下する場合 がある為、必要 に応じてECO- EN225DCAをご 検討ください。	
		-20℃	kW	33.0		40.8
		-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)		18.0
電気関連	電流	運転	A	74.4	62.2 (92Hz時)	
		始動	A	246	30	
		入力	kW	22.1	18.4 (92Hz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P.75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
案ス

フ流既
ロー用設
ー可配
チャ可
ーヤ否
ート管

流既
用設
可配
否管

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

リ
プ
レ
ー
ス
機
種
置
換
え
表
(
二
体
空
冷
機
種
)

作
業
方
法

子
鉬
エ
ッ
ク
混
合
方
率
の

付

録



(一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-1850B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECO-EN150DCA
-------	------------------------------------	-------	---------------------

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				
	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				
	主配線径 ※1	mm ²	38 (21)		60 (34)				
50Hz 専用項目 ※2,※4									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	57.7		53.4			
		-20℃	kW	32.1		40.8			
		-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)		18.0			
電気関連	電流	運転	A	76.7		62.2 (92Hz時)			
		始動	A	284		30			
	入力	kW	20.8		18.4 (92Hz時)				
60Hz 専用項目 ※2,※4									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	67.4		53.4			
		-20℃	kW	37.7		40.8			
		-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)		18.0			
電気関連	電流	運転	A	84.5		62.2 (92Hz時)			
		始動	A	246		30			
	入力	kW	25.1		18.4 (92Hz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P.75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
ブレ
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
蔵

閉
用

ス冷
ク
ロ
ー
ル
用

半冷

密
凍

閉
用

作
業
方
法

チ
鉢
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

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-2250B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECO-EN225DCA
-------	------------------------------------	-------	---------------------

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 高さ 1,625	幅 2,820 奥行 734 高さ 1,970		
製品質量	kg	1020	777		
配管径	液	mm	22.22	配管長制限は72m以内です。	
	吸入	mm	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	
	主配線径 ※1	mm ²	38 (17)	100 (37)	
50Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	70.6	74.4
		-20℃	kW	39	49.3
		-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)	21.2
電気関連	電流	運転	A	90.4	74.8 (71Hz時)
		始動	A	402	45
		入力	kW	24.1	21.86 (71Hz時)
60Hz 専用項目 ※2,※4					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	81.4	74.4
		-20℃	kW	45.3	49.3
		-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)	21.2
電気関連	電流	運転	A	97	74.8 (71Hz時)
		始動	A	346	45
		入力	kW	29.3	21.86 (71Hz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P.75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
ス
案
ス

フ
流
既
ロ
ー
用
設
置
可
配
否
表

流
既
用
設
置
可
配
否
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
エ
ッ
ク
混
合
方
法
の

付

録



(一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R410A スクロール

入れ替え前	ECA-2600B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECOV-EN225DCA
-------	------------------------------------	-------	----------------------

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>2,200</td> <td>奥行</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,805</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	2,200	奥行	1,000	高さ	1,805			 <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	1,805																				
幅	2,820	奥行	734																		
高さ	1,970																				
製品質量	kg	1140		777																	
配管径	液	mm	22.22		19.05																
	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																
	過電流保護器<手元>	A	200		200																
	主配線径 ※1	mm ²	60 (24)		100 (37)																
50Hz 専用項目 ※2,※4																					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	81.4	74.4	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-EN300DCAをご検討ください。															
		-20℃	kW	44.5	49.3																
		-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)			21.2														
電気関連	電流	運転	A	103.5	74.8 (71Hz時)																
		始動	A	402	45																
		入力	kW	27.7	21.86 (71Hz時)																
60Hz 専用項目 ※2,※4																					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	93.6	74.4	入替前後で能力が若干低下する為、必要に応じてECOV-EN300DCAをご検討ください。															
		-20℃	kW	52.0	49.3																
		-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)			21.2														
電気関連	電流	運転	A	111	74.8 (71Hz時)																
		始動	A	346	45																
		入力	kW	33.5	21.86 (71Hz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P.75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
ャー可
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

手
鉦
エ
油
ッ
混
ク
合
方
率
法
の

付

録



リプレース機種置換え表 (一体空冷機種)

リプレース
提案ス

フロー用設
可配否管

流既用設
可配否管

入替前
ス冷却
ロー用
半冷
密蔵
閉用
ス冷却
ロ凍
ル用
半冷
密凍
閉用

作
業
方
法

チ鈇油
混合
率の

付

録

※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。)

1. 単相2線式 (電圧降下1V) (銅線)

電流 (A)	単線 (mm)				より線 (mm ²)										
	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	56	88	149	226	384	606	1,020	1,650	2,780	4,240	5,420	6,990	8,930	11,100	13,500
2	28	44	75	113	192	303	512	823	1,390	2,120	2,710	3,490	4,460	5,550	6,760
3	19	29	50	75	128	202	342	548	927	1,410	1,810	2,330	2,980	3,700	4,510
4	14	22	37	57	96	152	256	411	696	1,060	1,350	1,750	2,230	2,780	3,380
5	11	18	30	45	77	121	205	329	556	848	1,080	1,400	1,780	2,220	2,710
6	9.3	15	25	38	64	101	171	274	464	707	903	1,160	1,490	1,850	2,260
7	8.0	13	21	32	55	87	146	235	397	606	774	998	1,280	1,590	1,930
8	7.0	11	19	28	48	76	128	206	348	530	677	873	1,120	1,390	1,690
9	6.2	9.8	17	25	43	67	114	183	309	471	602	776	992	1,230	1,500
12	4.7	7.4	12	19	32	51	85	137	232	353	451	582	744	926	1,130
14	4.0	6.3	11	16	27	43	73	118	199	303	386	499	637	793	966
15	3.7	5.9	10	15	26	40	68	110	185	282	361	466	595	740	902
16	3.5	5.5	9.3	14	24	38	64	103	174	265	338	436	558	694	845
18	3.1	4.9	8.3	13	21	34	57	91	155	236	301	388	496	617	751
25	2.2	3.5	6.0	9.0	15	24	41	66	111	170	217	279	357	444	541
35	1.6	2.5	4.3	6.5	11	17	29	47	79	121	155	200	255	317	386
45	1.2	2.0	3.3	5.0	8.5	13	23	37	62	94	120	155	198	247	301

※1 電圧降下が2Vまたは3V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 2mm²、3.5mm²、5.5mm²、8mm² 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。

2. 三相3線式 (電圧降下2V) (銅線)

電流 (A)	単線 (mm)				より線 (mm ²)										
	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。

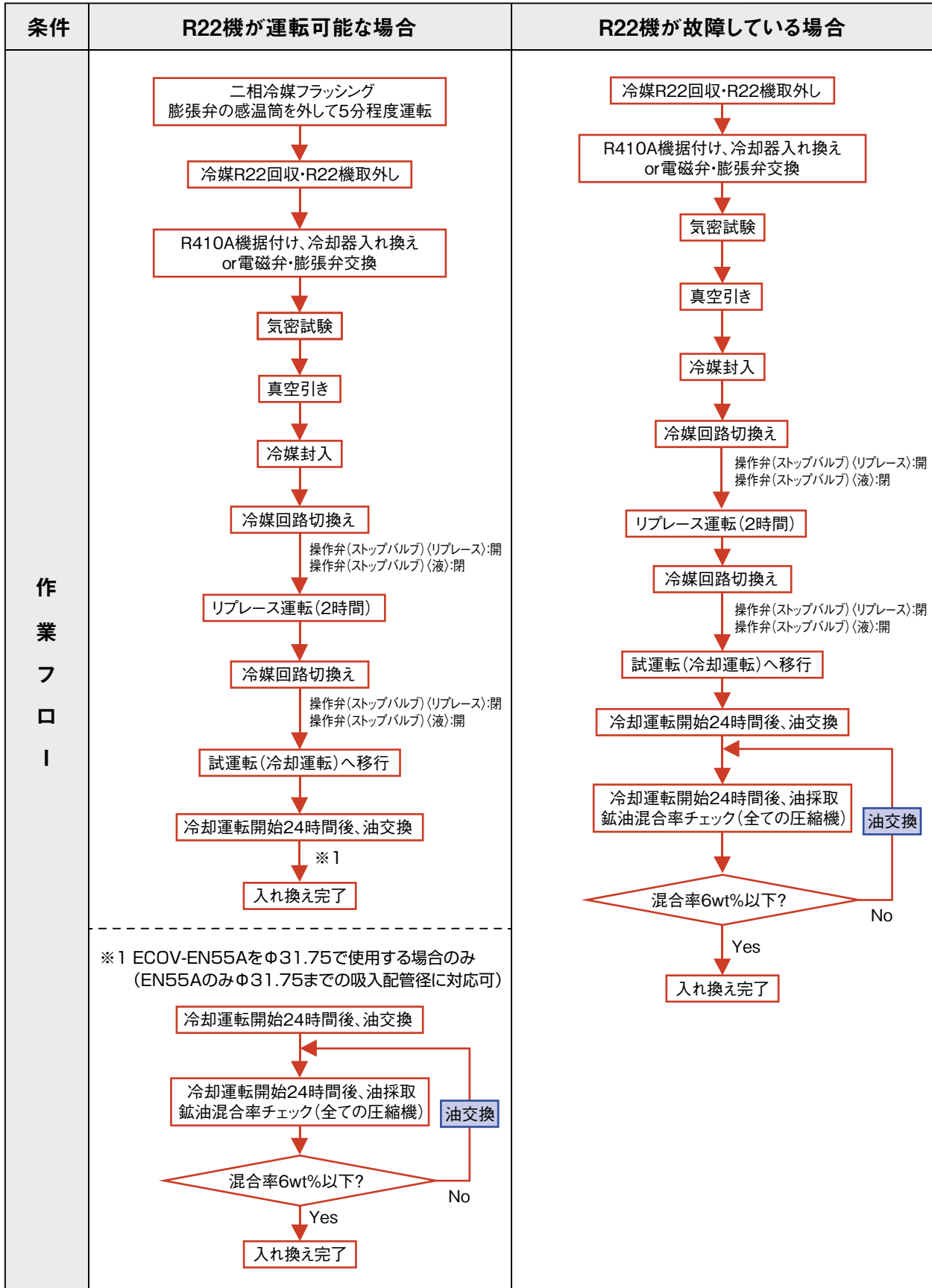
※2 電流が20Aまたは200Aの場合は、電線こう長はそれぞれ本表の2Aの場合の1/10または1/100としてください。

※3 より線 2mm²、3.5mm²、5.5mm²、8mm² 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。



作業方法 (R22機 → R410A機) 2.2~6.7kW 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。



のリ
プ
レ
ー
ス
案
ス

フ
流
既
ロ
ー
チ
ャ
ー
ト
可
否
配
管

流
既
用
設
可
否
配
表
管

リ
プ
レ
ー
ス
機
種
置
換
え
表
(二
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

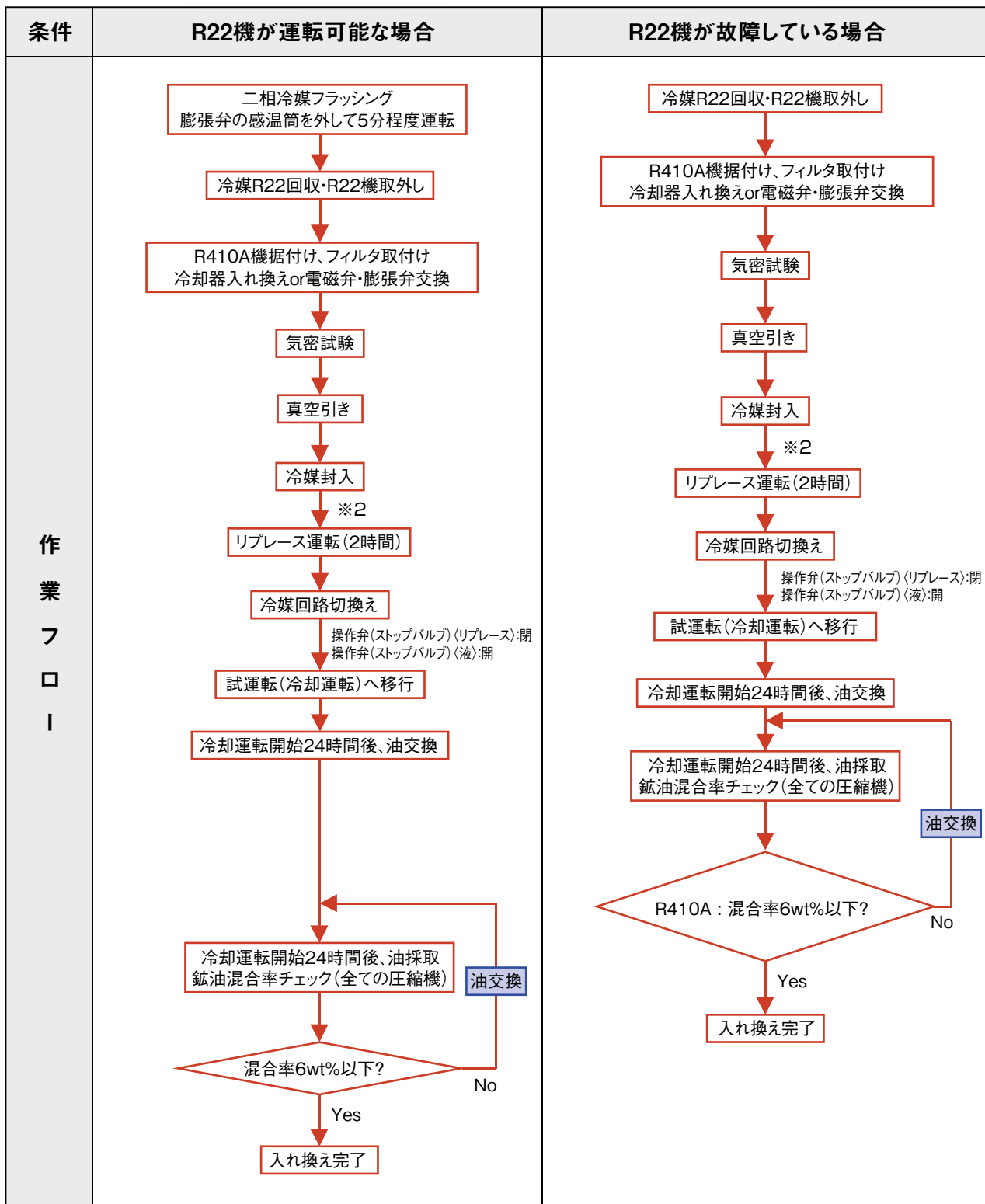
作
業
方
法

チ
鉍
油
ツ
混
合
方
率
法
の

付
録

作業方法 (R22機 → R410A機) 7.5~33.5kW 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

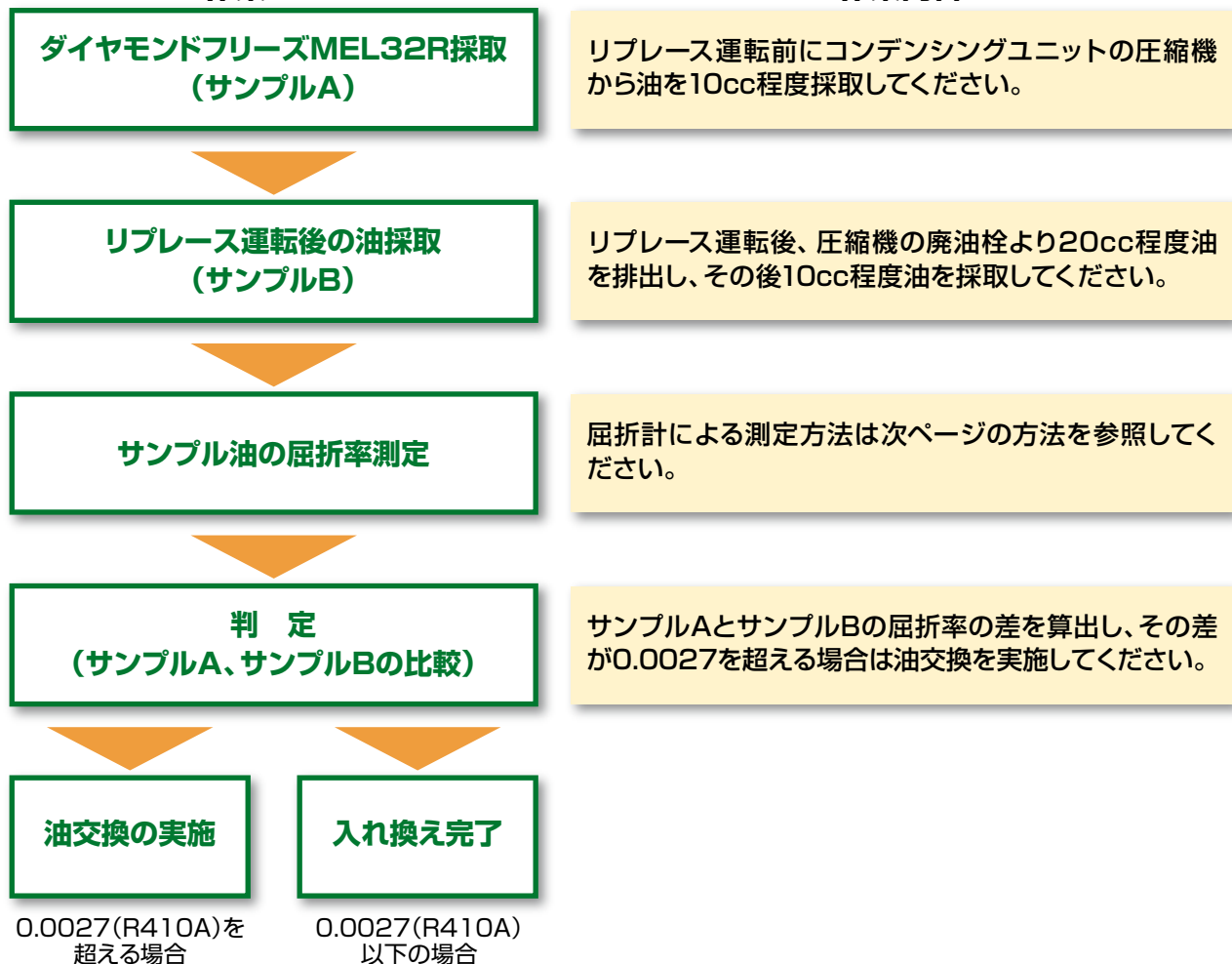


鉱油混合率のチェック方法

以下の手順に従い、鉱油混合率をチェックしてください。

作業フロー

作業内容



のリ
プ
レ
ー
ス
案
ス

フ
流
既
ロ
ー
用
設
チ
ャ
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

手
鉱
工
油
ツ
混
合
率
方
法
の

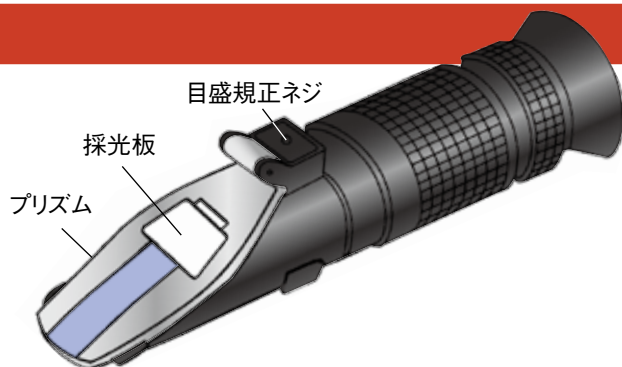
付
録



鉱油混合率のチェック方法

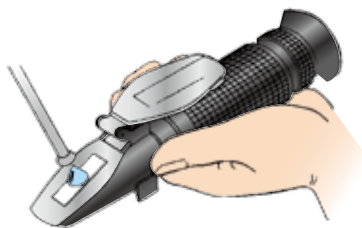
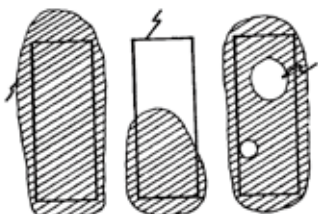
手持ち屈折計による測定方法

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



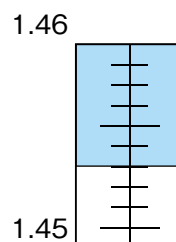
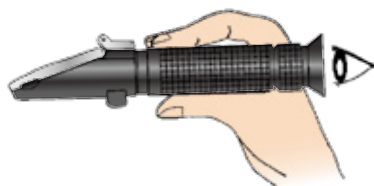
1

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)。

参考 鉱油混合率と屈折率の関係の目安

下表に温度20℃での鉱油混合率と屈折率の関係を示します。

①R22機がSUNISO 3GSDを使用していた場合

屈折率	R404A, R410Aシステム内へのSUNISO 3GSD混合率														
	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15%	20%	100%	
屈折率	1.4520	1.4524	1.4529	1.4534	1.4538	1.4542	1.4547	1.4551	1.4556	1.456	1.4565	1.4587	1.4609	1.4965	

②R22機がバーレルフリーズ 32SAMを使用していた場合

屈折率	R404A, R410Aシステム内へのバーレルフリーズ 32SAM混合率														
	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15%	20%	100%	
屈折率	1.4520	1.4524	1.4528	1.4534	1.4537	1.4541	1.4545	1.4549	1.4554	1.4558	1.4562	1.4583	1.4604	1.4940	

※鉱油混合率と屈折率の関係は温度に依存するため、表中の値は目安です。

のリプレース案ス

の既設配管にフローチャート

の既設配管にフローチャート

の既設配管にフローチャート

の既設配管にフローチャート

の既設配管にフローチャート

の既設配管にフローチャート

の既設配管にフローチャート



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R410A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.8に示すとおり、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、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、R410A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。また、R410A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。

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鉱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た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。

のリ
プ
レ
ー
ス
案
ス

フ流既
ロロー用設
ー用設
チャ可配
ャヤト否管

流既
用設
可配
否表
管

リ
プ
レ
ー
ス
機
種
置
換
え
表
（
体
空
冷
機
種
）

入替前
ス冷
クロ
ロ蔵
ール
用
半冷
密蔵
閉用
ス冷
クロ
ロ凍
ール
用
半冷
密凍
閉用

作
業
方
法

チ鉱
工油
ツ混
ク合
方率
法の

付

録



付 録

< 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

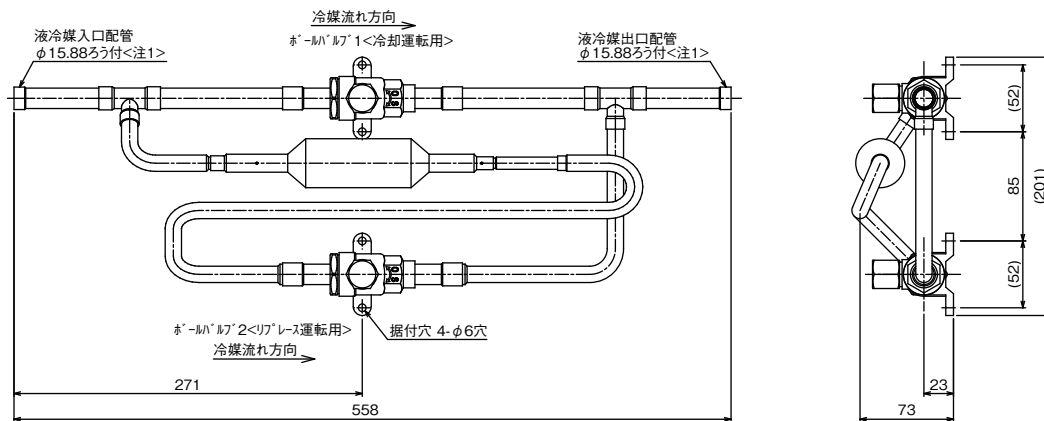
※リプレースフィルタは、コンデンシングユニットとのセット販売となります(別梱包)。

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>		kW	当社R410Aスクロールコンデンシングユニット 7.5~33.5<注10,注12>	当社R404Aスクロールコンデンシングユニット 2.2~15.0<注11,注14>
冷媒			R410A	R404A
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15>	液管	m	最大100m	最大50m
	ガス管<注3>	m	最大100m	最大50m
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 (ただし、1系統に3台以上のユニットクーラが接続 されている場合は、総負荷容量の70%まで)<注4>
	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<注4>
異物除去方法			フィルタによる異物吸着	
リプレース運転時間			2時間(R410A, R404Aユニットにて実施)	
使用回数<注6>			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7>	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7>	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R410A, R404A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R410A, R404A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. (例) 1台のコンデンシングユニットに同じ容量の冷却器(ショーケース、ユニットクーラ)が10台接続されている場合、7台まで対応可能です。
なお、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。
5. R404Aコンデンシングユニットによるリプレースにて、上記の対応条件を満たせない場合は、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、圧縮機油中の鉛油混合率が右記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」による既設配管再利用を実施してください。

	鉛油混合率
R410A	6wt%以下
R404A	10wt%以下

6. 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。
7. 配管寸法欄 記号S:ろう付接続
8. 製品には出荷時に乾燥窒素ガスを封入しています。
9. 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させていただきます。
10. R410Aコンデンシングユニット容量15.0~22.5kW対応はリプレースフィルタを2個並列、26.0~33.5kW対応はリプレースフィルタを3個並列に接続してください。
11. R404Aコンデンシングユニット容量9.7~15.0kW対応は、リプレースフィルタを2個並列に接続してください。
12. 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鉛油混合率の確認を行い、鉛油混合率が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。
13. 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。
14. R404Aコンデンシングユニット容量15.0kW以上対応については、リプレースキットを2台使用することで対応してください。
15. 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利用下さい。



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. φ9.52・φ12.7の球開閉により、リプレース運転、冷却運転の回路を切替えてください。

	φ9.52	φ12.7
リプレース運転	閉	開
冷却運転	開	閉

注3. 適合コンデンシングユニットとリプレースフィルタは下表の通りです。

	R410A	R404A	リプレースフィルタ
適合コンデンシングユニット	7.5~11.0kW	2.2~7.5kW	1個
	15.0~22.5kW	9.7~15.0kW	2個並列
	26.0~33.5kW	—	3個並列

の
リ
プ
レ
ー
ス
案
ス

フ
流
既
フ
ロ
ー
用
設
置
可
否
管

流
既
用
設
置
可
否
表
管

入
替
前

ス
冷
ク
ロ
蔵
用

半
冷
ク
ロ
蔵
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

半
冷
密
凍
用

■R-F335A

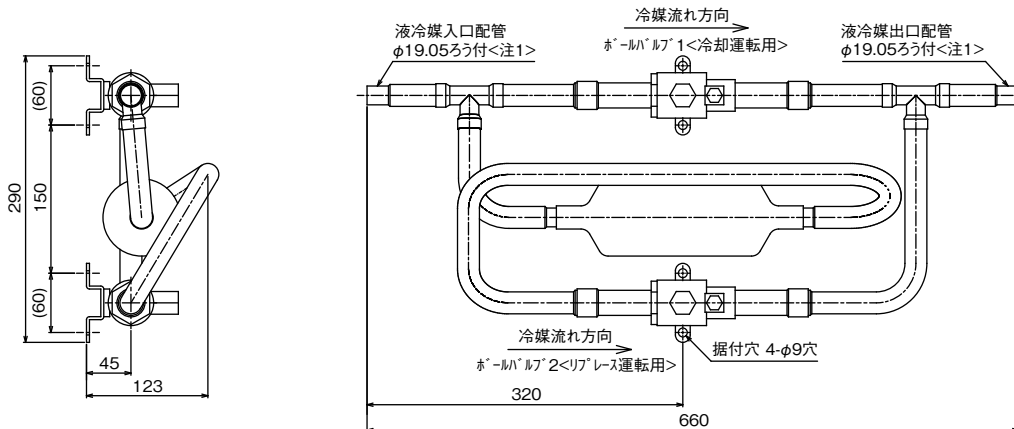
リプレースフィルタ<バイパス回路付>

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(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>		kW	当社R410Aスクロールコンデンシングユニット 11.0~33.5<注6>
冷媒			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15>	液管	m	最大100m
	ガス管<注3>	m	最大100m
異物除去方法			フィルタによる異物吸着
リプレース運転時間			2時間(R410Aユニットにて実施)
使用回数<注4>			1回
外形寸法(全長)		mm	660
質量		kg	5
付属品			接続ジョイント2種類×1 (φ22.2、φ25.4の配管と接続時に使用)
配管寸法	液配管<入口><注5>	mm	φ19.05S
	液配管<出口><注5>	mm	φ19.05S(付属のジョイント使用によりφ22.2Sまたはφ25.4S)

- 注1. 接続可能なユニットは当社R410A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R410A対応品へ交換してください。
3. リモート機の場合は、吐出延長配管と吸入ガス延長配管の合計が100m以下まで対応可能です。
4. リプレース運転後に製品のボールバルブの開閉操作により冷媒回路を切替え、冷却運転中に冷媒がフィルタを流れないようにしてください。
また、一度使用したフィルタを再利用しないでください。
5. 配管寸法欄 記号S:ろう付接続
6. 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鉦油混合率の確認を行い、鉦油混合率が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。
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。

配管径	φ22.22	φ25.4
全長<mm>	750	748

2. 接続ジョイントはエニツ出口側のみ接続してください。

3. ボ-ルバ'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-ルバ'1	ボ-ルバ'2
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.3



三菱電機グループは、「より良い明日」に向けたものづくりに取り組んでいます。

かしこく

独自のセンシング技術で、かしこく制御して商品使用時のCO₂排出量削減を目指します。

つないで

これからのスマート技術で、家中の家電をつないで効率的な制御を目指します。

ムダなく

リサイクル技術で、使用済み家電の自己循環リサイクルを推進し、資源の有効活用を目指します。

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、冷凍・冷蔵などの応用機器に使用される部品です。安全に正しくお使いいただくために

設計・施工業者もしくは販売店に取扱方法などについて説明を受けご使用ください。

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

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

No servicing is available outside of Japan.

〔据え付けに際して〕

・据え付けは、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ、万一不備があると、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、万一不備があると、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、機械油煙環境でのご使用は避けてください。

■硫黄系ガス・酸・アルカリ汚濁気・温泉地、化学薬品工場、下水処理場、動物飼育室、メッキ工場等>では、熱交換器(アルミフィン、銅パイプ)等に腐食を起こす恐れがありますのでご使用を避けてください。

〔設置後のメンテナンスについて〕

・本カタログに掲載の機器を末長くご利用いただくために、メンテナンス会社と保守契約を結び、定期的に点検することをお勧めします。



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 1998年3月10日

三菱電機株式会社

〒640-8686 和歌山市手平 6-5-66 冷熱システム製作所 (073)436-9812

お問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機住環境システムズ株式会社	北海道支社(011)893-1342
三菱電機住環境システムズ株式会社	東北支社(022)742-3020
三菱電機住環境システムズ株式会社	東京支社(03)3847-4339
三菱電機住環境システムズ株式会社	中部支社(052)725-2045
	北陸営業部(076)252-9935

三菱電機住環境システムズ株式会社	関西支社(06)6310-5061
三菱電機住環境システムズ株式会社	中国支社(082)504-7362
	四国営業本部(087)879-1066
三菱電機住環境システムズ株式会社	九州支社(092)476-7104

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



「低温機器」のお悩み、
まずは三菱電機に相談しよう!

三菱電機の低温機器サイト

www.MitsubishiElectric.co.jp/hvac_r/teion

三菱低温web

検索

役に立つサービス情報を発信するITツール
携帯電話から空調機の簡易点検内容が検索できます。

<http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink/doc/te/>

検索対象

スリムエアコン

ビル用マルチエアコン

冷凍機

QRコードは(株)デンソーウェブの登録商標です。



QRコードで
カンタンアクセス!

三菱電機空調ワンコールシステム

空調 24時間 365日

0120-9-24365 (フリーコール)

「修理依頼」「サービス部品注文」(365日・24時間受付)

「技術相談」(月~金曜 9:00~19:00、土曜・日曜・祝日 9:00~17:00)

三菱電機冷熱相談センター

0037-80-2224 (フリーボイス) / **073-427-2224** (携帯・IP電話対応)
(月~金曜 9:00~19:00、土曜・日曜・祝日 9:00~17:00)

FAX (365日・24時間受付) **0037-80-2229** (フリーボイス) / **073-428-2229** (通常FAX)

