

MITSUBISHI

全密閉小形コンデンシングユニット用 リプレースフィルター取扱説明書

R-F22A

- 取扱いの前には、安全を確保するため必ずこの「取扱説明書」をよくお読みください。
安全のために必ず守っていただく項目を ⚠ 警告 ⚠ 注意の形で記載しました。

WT51204X01

安全のために必ず守ること

- 取扱工事はこの「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、確実に守ってください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 誤った扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して表示しています。



警告

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。



注意

誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの。



警告

取扱工事は取扱説明書に従って確実に行う。

- 取扱いに不備があると、異物が除去されず、冷凍機油劣化の原因になります。

気密試験は確実に行う。

- 冷媒が漏れると、酸素欠乏の原因になります。

使用後、出入口を閉塞して保管しない。

- 冷媒や油が入った状態で高温になると破裂の危険性があります。



注意

換気を行う。

- 万一冷媒が漏れると、酸素欠乏の原因になります。

仕様の範囲内で冷凍サイクルを製作する。

- 仕様を逸脱して冷凍サイクルを作ると、破裂・発煙・発火・漏電の原因になります。

ユニットの廃棄は専門業者に依頼する。

- ユニット内に油や冷媒を充てんした状態で廃棄すると火災・爆発・環境汚染の原因になります。

フレア・フランジ接続部に塗布する冷凍機油はエステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン（少量）を使用する。

- 鉱油が多量に混入すると、冷凍機油劣化の原因となります。

R404A以外の冷媒は使用しない。

- R404A以外（R22など）を使用すると、塩素により冷凍機油劣化などの原因になります。

※既設配管および冷却器の再利用について

HFC冷媒への転換時には、コンデンシングユニット・ショーケース・ユニットクーラのほか、配管も新規に交換していただくことが不純物の混入を抑え機器の信頼性や安全性を確保できる標準的に推奨する施工方法です。

しかし、据付工事の現場によっては埋め込み配管等を使用しており、新たに配管施工することが困難な場合に既設の配管を使わざるを得ない場合があります。ただし、現地システムは多様であり、異物・油の残留量も各システムにおいて様々であることから、既設配管等を再利用した設備を保証するものではありません。このようなりスクを施工主様、ユーザー様にご理解いただいたうえで本製品をご利用ください。

1.対応機種

全密閉形コンデンシングユニット

M9A-03LAA
M9A(W)-04LA(T)A
M9A(W)-06LATA
M9A(W)-08LATA
M9A(W)-E11LATA
M9W-E15LATA

ロータリ形コンデンシングユニット

ERA-RP06A	ERA-RP08HA
ERA-RP08A	ERA-RP15HA
ERA-RP11A	ERA-RP22HA
ERA-RP15A	
ERA-RP22A	

2.再利用対象設備の確認

再利用の対象は既設配管および負荷側装置です。下記項目により再利用の可否を判断してください。

2.1 既設配管

既設配管を再利用する場合は、以下の内容をご確認ください。

- 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ること（下表を参照してください）。
- ②既設配管にヘコミ、割れ、腐食がないこと。

上記を満足しない場合は再利用できません。新規配管へ入れ換えまたは不具合箇所の修正を実施してください。

※R404A冷媒設備の配管肉厚表(mm)

O・OL材、1/2H・H材			
銅管外径	肉厚	銅管外径	肉厚
6.35	0.8	15.88	1.0
9.52	0.8	19.05	1.0
12.7	0.8	(JIS B8607改正より抜粋)	

既設の配管径とコンデンシングユニット推奨の配管径が異なる場合は以下のとおり対応してください。

液配管

HFCコンデンシングユニットに対する既設配管の径	既設配管再利用可否
同じ	対応可能
大きい	
小さい	

ガス配管

HFCコンデンシングユニットに対する既設配管の径	既設配管再利用可否
同じ	対応可能
大きい	対応可能(※2)
小さい	対応可能(※3)

※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.冷却運転中に油戻りが悪くなり、圧縮機の油不足となることがあります。油戻りを十分考慮してください。

※3.配管での圧力損失により冷却能力が低下します。能力低下をご確認のうえ再利用可否を判断してください。

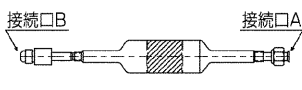
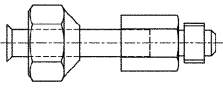
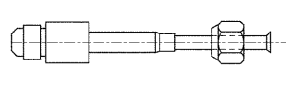
2.2 負荷側装置（ショーケース、ユニットクーラ）

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。

- ①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。
- ②電磁弁および膨張弁はR404A対応品へ交換してください。

3.構成部品

この説明書のほかに、下記部品がそろっていることをご確認ください。

部品名	①リプレースフィルター	②ジョイント1	③ジョイント2
			
個数	1	1	1

※ジョイント1、ジョイント2は対応機種 of 配管径（液管）がφ6.35の場合にリプレースフィルターとの接続に使用してください。

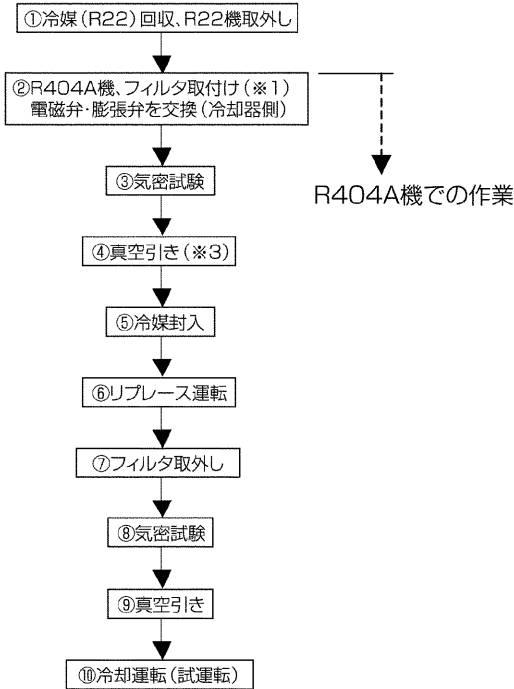
ジョイント1はフィルタの接続口Bへ、ジョイント2はフィルタの接続口Aへ接続してください。

配管径（液管）がφ9.52の場合は必要ありません。

4.作業方法

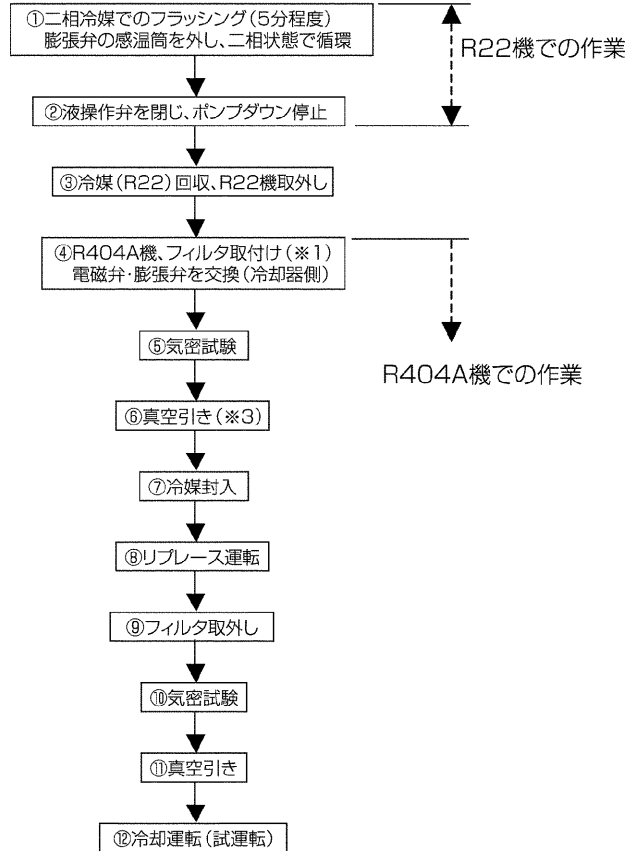
以下のフローに沿って作業を実施してください。

○M9A (W)タイプの場合



- ※1.フィルタの取付けは、次項を参照ください。
- ※2.ERA-RPタイプの場合は、R22機で冷却器膨張弁の感温筒を外して二相状態で運転をさせてください。
- ※3.真空引きは通常より長めに実施してください (真空度計で266Paに到達後、2時間以上)。

○ERA-RPタイプの場合



5.フィルタの取付け方法

フィルタは右図のとおり、コンデンスユニットの液側出口配管へ取付けてください。

フィルタには冷媒の流れ方向がありますので、本体の表示に従って流れ方向に注意して取付けてください。

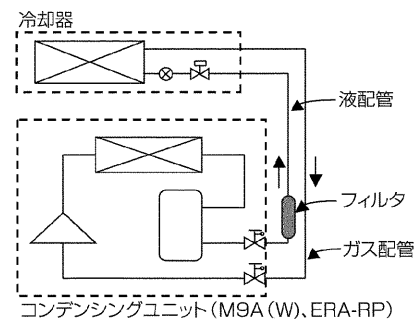
フィルタはフレア接続にて取付け可能です。

(コンデンスユニットの液操作弁への取付けも可能です)

⚠注意

吸入配管への取付けはしない。

吸入配管へ取付けると、異物が十分に除去されず、冷凍機油劣化などの原因になります。



6.リブレース運転の実施

真空引きおよび冷媒封入後にリブレース運転を実施してください。運転状態は通常の冷却運転と同じです。

冷却運転中に鉱油や塩素成分などの異物をフィルタで吸着します。

リブレース運転を1時間実施してください。

7.リブレース運転後の作業

リブレース運転後、フィルタはシステム内から取除いてください。

フィルタを設置したままにしますと、圧力損失による冷却不良のほか、吸着した異物の流出による冷凍機油の劣化のおそれがあります。

フィルタの再利用はしないでください。再利用すると、吸着した異物の流出による冷凍機油の劣化のおそれがあります。

使用後のフィルタの廃棄は産業廃棄物処理業者へ依頼してください。

また、冷媒や油を封入したフィルタの両端を閉じたまま放置しないでください。破裂の危険性があります。

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。	
	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 負荷装置（ショーケース、ユニットクーラ）はHFC対応品へ入れ換えしますか？ 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（ERA-RPのみ）	
	2 リプレースフィルター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、フィルタの取外しを実施しましたか？	

■ご不明な点がございましたらお客様相談窓口（別添）にお問い合わせください。