

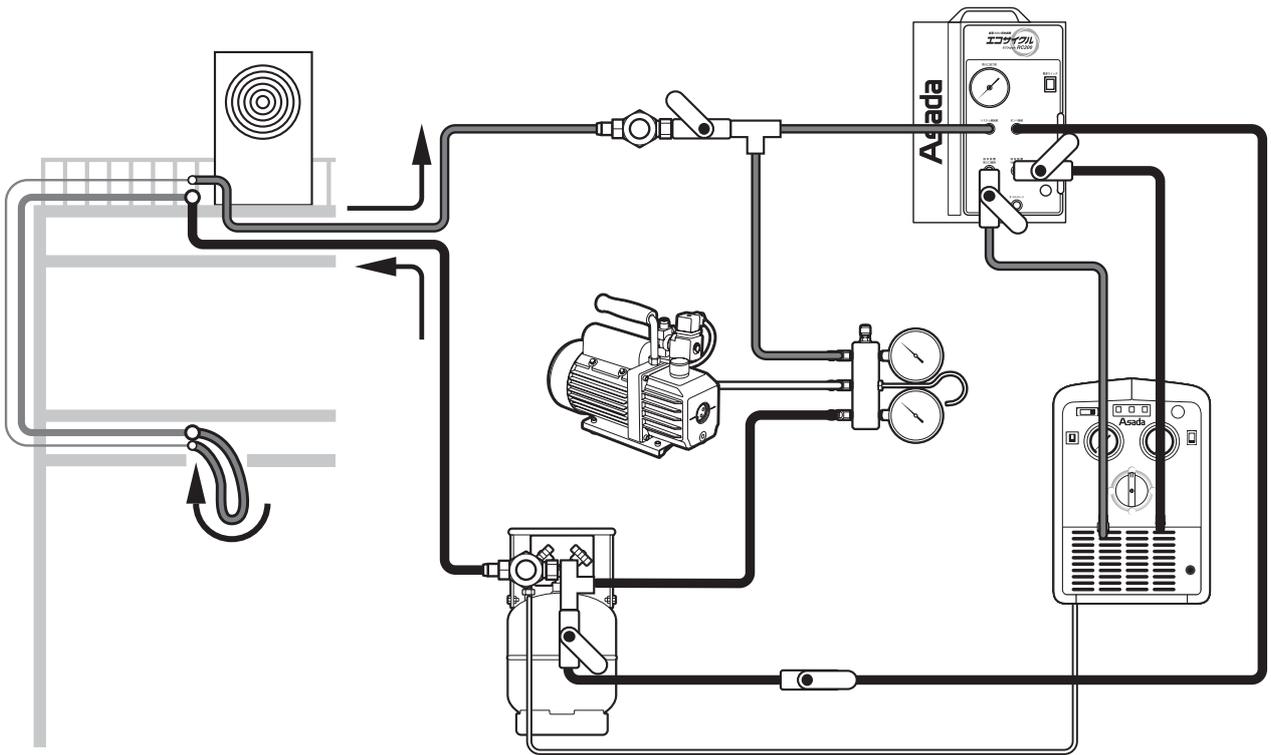
Asada

環境を守る親切ツール

既設冷媒配管洗浄システム(冷媒共洗い洗浄)

冷媒配管洗浄キット

取扱説明書



【ご使用前に必ず本書をお読みください。】

冷媒配管洗淨キット

安全にご使用いただくために

このたびは、冷媒配管洗淨キットをお買い上げいただきましてありがとうございます。

- この取扱説明書は、お使いになる方に必ずお渡しください。
- ご使用前に必ず本書を最後までよく読み、確実に理解してください。
- 適切な取扱いで本キットの性能を十分発揮させ、安全な作業をしてください。
- 本書は、お使いになる方がいつでも取り出せるところに大切に保管してください。
- 本キットを使用用途以外の目的で使わないでください。
- 商品が届きましたら、ただちに次の項目を確認してください。
 - ・ ご注文の商品の仕様と違いはないか。
 - ・ 輸送中の事故等で破損・変形していないか。
 - ・ 付属品等に不足はないか。

万一不具合が発見された場合は、至急お買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。
(本書記載内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。)

警告表示の分類

本書および本キットに使用している警告表示は、次の2つのレベルに分類されます。



本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状態。



本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、軽傷または中程度の傷害を招く可能性がある危険な状態。
または、本機に損傷をもたらす状態。

目次

安全上のご注意	2	使用方法	7
		一般的な洗淨作業の手順	7
製品の構成	5	洗淨作業方法	8
各部の名称	5	1) 準備	8
標準付属品	5	2) 洗淨作業の実施	10
別途に用意する機材等	6	3) 洗淨作業の完了と洗淨冷媒の回収	11
別販売品（回収ポンペ）	6	4) 洗淨作業に必要な時間	12
		洗淨に関するその他の注意事項	13

CLEANING OF REFRIGERANT PIPING KIT

安全上のご注意

- ここでは、本キットを使用するにあたり、一般的な注意事項を示します。
- 作業要所での詳しい注意事項は、この後の各章で記載しています。

⚠ 警告

- ◆ **回収・再生装置を運転する場合は、換気のよい場所で行ってください。**
換気の悪い場所で万一ガス漏れがあると、酸欠で窒息する恐れがあります。
- ◆ **可燃性ガス（炭化水素またはハイドロカーボン系）の回収・再生はできません。**
回収・再生装置にフロン以外「アンモニア・ハイドロカーボン（プロパン・イソブタン）等」の可燃性ガスが混入すると、引火爆発する場合があります。
- ◆ **フロンが燃焼するとホスゲンという猛毒が発生し、そのガスを吸い込むと大変危険です。**
火気を絶対に近づけず、換気のよい場所で作業してください。
- ◆ **作業中の火気・たばこは厳禁です。**
たばこを吸っている時にフロンが漏れると、たばこの火でホスゲンが発生し、吸引する恐れがあります。
- ◆ **空気の吐出口のファンに、指や棒を入れないでください。**
ファンは高速回転していますので、けがや故障の原因となります。
- ◆ **ホースを外す時は、必ず保護メガネ・ゴム（皮）手袋を着用してください。**
フロンが目に入ったり皮膚に触れると、凍傷になったり失明する恐れがあります。
- ◆ **回収・再生装置やホース内に、液状フロンを満杯にした状態でバルブを閉めないでください。**
- ◆ **40℃以上になる場所で運転したり、保管しないでください。**
気温の上昇によって、液状フロンが膨張し破裂します。
回収完了後は、必ずパージ作業を実施してください。
- ◆ **回収ボンベは、必ず FC3 を使用してください。**
- ◆ **雨中や濡れた手で操作しないでください。**
雨中や濡れた手で電源プラグを抜き差ししたり、電源スイッチを操作すると感電する危険があります。
- ◆ **必ず、アース（接地）を行ってください。**
アース（接地）を行っていないと、故障や漏電時に感電する恐れがあります。
- ◆ **電源プラグは、常に点検し異常がないことを確認した上、がたつきがないようにしっかりコンセントに差込んでください。**
電源プラグに、ほこり・油脂分が付着していたり、接続が不完全な状態では感電や火災の原因となります。
- ◆ **電源コードは、他の電気器具と併用したりタコ足配線をしないでください。**
火災の原因となります。

冷媒配管洗浄キット

⚠ 警告

- ◆ 電源コードを引っ張ったり、電源コードでプラグの抜き差しを行わないでください。
感電や火災・ケガの原因となります。
- ◆ 電源は AC100V15A 以上をご使用ください。
機銘板・本取扱説明書に記載の仕様を参照してください。
- ◆ ガソリンやシンナー・可燃性ガスが漏れる恐れのある場所への設置は行わないでください。
回収・再生装置は、始動時や運転中に火花を発生します。
万一可燃性ガスが漏れて周囲に溜まると、爆発・火災の原因となります。
- ◆ 回収・再生装置から離れるときや、停電・保守・点検のときは、必ずスイッチを OFF にし、
電源プラグを抜いてください。
回収・再生装置が急に動き事故の原因となります。また火災の原因にもなります。
- ◆ 再生装置は、該当する安全規格に適合していますので、改造は行わないでください。
改造を行うと、所定の性能がでないばかりでなく、故障や事故の原因となります。
- ◆ 修理技術者以外は絶対に分解しないでください。
- ◆ カバーを外した状態で運転しないでください。
異常な動作の原因となり、ケガや故障の原因となります。

CLEANING OF REFRIGERANT PIPING KIT

▲ 注意

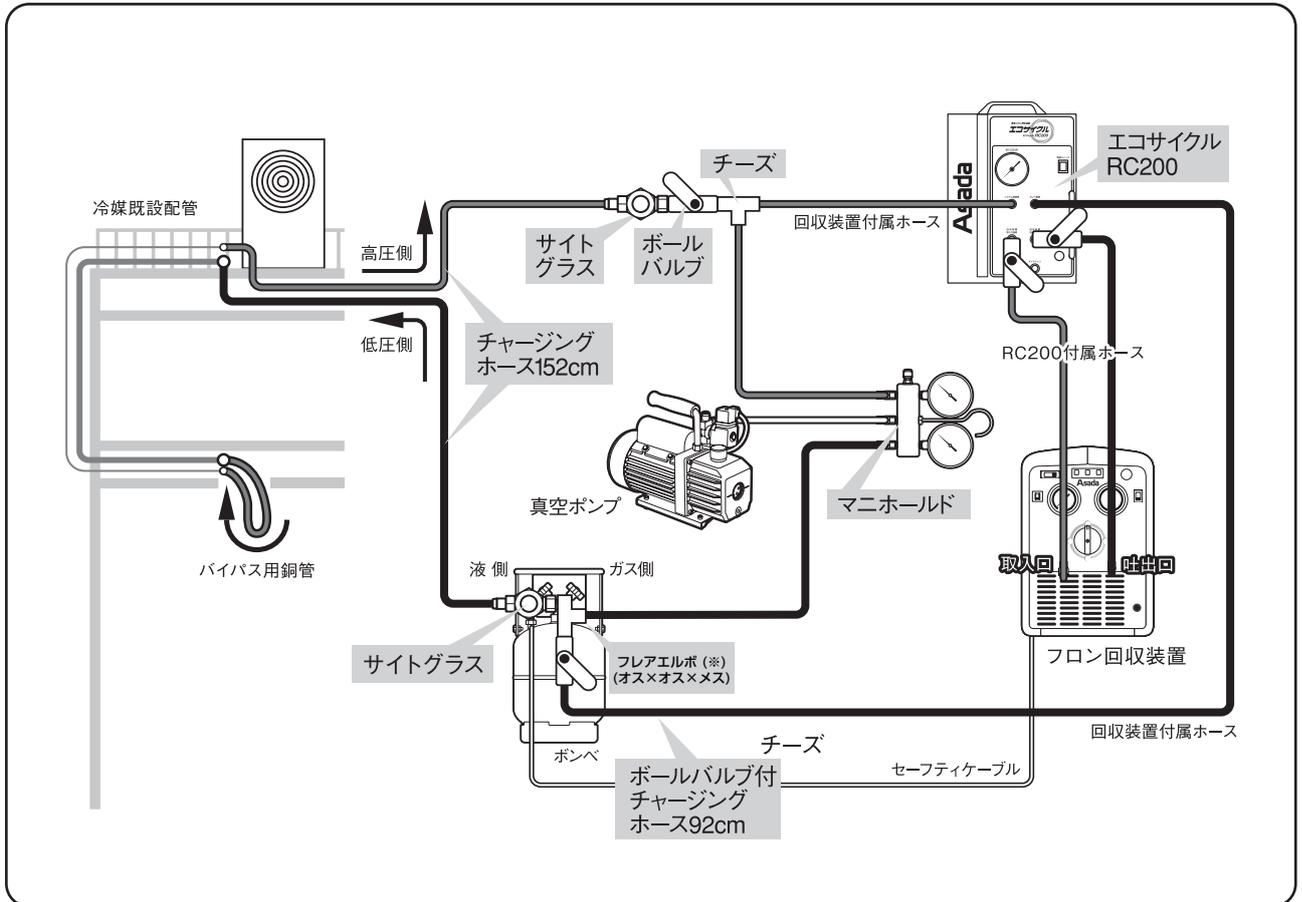
- ◆ 延長用コードは、線径 2.0mm^2 で 20m 以下の 3 芯キャブタイヤコードを使用してください。不適切（細い線径や長すぎる）な延長コードは、始動不良となるばかりでなく、発火・火災の原因となります。アース（接地）線のない 2 芯コードを使用すると、感電の恐れがあります。
- ◆ 「漏れ防止剤」の入ったフロンを回収・再生しないでください。漏れ防止剤が混じったフロンを回収すると、漏れ防止剤が内部で徐々に硬化し、バルブや逆止弁などが詰まり故障の原因となります。
- ◆ 回収・再生装置を担当者以外に操作させないよう管理してください。
- ◆ 結果の予測ができない、または確信の持てない取扱いはしないでください。
- ◆ 回収・再生装置を使用目的以外の用途には使用しないでください。回収・再生装置は、指定のフロンを回収・再生するための機械です。
- ◆ 機械に負担のかかる無理な使用はしないでください。過負荷保護装置が働くような無理な作業は、機械の損傷をまねくばかりでなく、事故の原因にもなります。
- ◆ 作業台や作業場は整理整頓し、いつもきれいな状態で十分な明るさを保ってください。作業環境が悪いと事故の原因となります。
- ◆ 疲労・飲酒・薬物等の影響で作業に集中できないときは、操作しないでください。
- ◆ 再生装置を使用しないときは、乾燥した場所で子供の手が届かない、または鍵のかかる場所に保管してください。
- ◆ 本書、および当社カタログに記載されている指定の付属品やアタッチメント以外は使用しないでください。事故や故障の原因となります。
- ◆ 回収・再生装置を落としたりぶつけた場合は、ただちに破損・亀裂・変形等がないか点検してください。破損・亀裂・変形等がある状態で回収作業を行うと、けがや事故の原因となる場合があります。
- ◆ 各部に変形・腐食等がないか常に日常点検を行ってください。
- ◆ 回収・再生装置の異常（異臭・振動・異常音）に気づいたときは、ただちに停止してください。また、むやみに分解せず点検や修理を依頼してください。修理はお買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。
- ◆ ポンベは、当社製の回収・再生装置専用ポンベを使用してください。
- ◆ ポンベは、回収・再生するフロンと同じ種類のものを使用してください。
- ◆ ポンベは、製造年月日（回収ポンベに刻印）により各期限毎の容器検査を受けてください。
- ◆ フィルタドライヤの廃棄については、各自治体の定める方法に従って処理してください。
- ◆ 洗浄に使用したフロンガスは、システム充填用冷媒として使用しないでください。洗浄用フロンとして使用してください。

冷媒配管洗浄キット

製品の構成

各部の名称

本キットには、複数の機器を使用します。各機器内の名称については、それぞれの取扱説明書に記載されている内容を参照してください。



標準付属品

コード No.	品名
ES603	1/4" サイトグラス (オス×オス)
Y41145	1/4" サイトグラス (メス×オス)
Y21660	1/4" チャージングホース 152cm 赤
Y21260	1/4" チャージングホース 152cm 青
Y93844	1/4" ボールバルブ (オス×メス)
Y06113A	フレアチース 1/4" × 2ヶ

コード No.	品名
XP854	キャリングケース 1109
ES465	1/4" フレアチース (オスオスメス)
IM0040	冷媒配管洗浄キット取扱説明書

エコサイクル RC200, マニホールドキット, フロン回収装置には、それぞれに標準付属品が含まれています。これらの標準付属品は、それぞれの取扱説明書を参照してください。

エコサイクルオーロラⅡを使用して冷媒配管洗浄をされる場合は、弊社営業所に連絡ください。取扱説明書をお送りいたします。

CLEANING OF REFRIGERANT PIPING KIT

別途に用意する機材等

機材名	数量	用途説明	コード No.	品名
フロン回収装置	1台	冷媒配管洗浄に使用できる回収装置は、ガス回収とパージ作業が可能なオイルレスコンプレッサ搭載型のフロン回収装置です。	ES8823	エコセーバー隼
			ES640	エコセーバー V240SP
			AP140	エコセーバー TC
			ES800	エコセーバーテトラ
真空ポンプ	1台	空調機器用のオイル逆流防止弁付の高性能2ステージ真空ポンプを使用します。	VP151L	充電式真空ポンプ 1.5CFM
			VP400	充電式真空ポンプ 4CFM
			WV210	真空ポンプ 1.8CFM
			WV220	真空ポンプ 2CFM
			WV240	真空ポンプ 4CFM
WV260	真空ポンプ 6CFM			
配管洗浄用冷媒ボンベ	必要数	冷媒の種類は、既設配管で使用していた冷媒と同じ物を使用します。使用する本数は、後述の必要冷媒質量により算出します。ボンベは、フロートセンサ内蔵式ボンベが便利です。	下記「別販売品（回収ボンベ）」に記載	
エアコン既設配管をバイパスさせる銅管もしくはホースおよび、接続用継手類	必要数	洗浄するためには、既設配管の高圧側と低圧側をバイパスします。洗浄対象の配管状況に合わせて別途用意してください。	Y21012	1/4" チャージングホース プラス II 30cm 黄

別販売品（回収ボンベ）

品名	容量	ポート	コード No.	品名	容量	ポート	コード No.
フロン回収ボンベ (フロートセンサー付き)	1L	1/4" フレア	TF040	一般フロン回収ボンベ (フロートセンサー無し)	24L	1/4" フレア	TF080
	6L		TF090		120L		TF070
	12L		TF056	※ ボンベには冷媒名が表示してありません。ご使用の際は、油性白マーカーで必ず冷媒名を表示してください。	※ 一般回収ボンベ（フロートセンサー無し）を使用する場合には、必ず過充填防止装置付きデジタルスケールを用意する必要があります。	※ 回収ボンベは FC3 類容器（耐圧試験圧力 5.0MPa）です。他の耐圧試験圧力容器は、絶対に使用しないでください。	
	24L	1/4" フレア	TF057				
		3/8" フレア	TF128				
	40L	1/4" フレア	TF130				
		3/8" フレア	TF131				
	120L	1/4" フレア	TF110				
		3/8" フレア	TF129				
		1/2" フレア	TF097				
		3/4" フレア	TF098				

冷媒配管洗浄キット

使用方法

一般的な洗浄作業の手順

- 以下に、一般的な既設配管洗浄の作業手順を記載します。
この手順は基本的な手順ですので、マルチエアコン等既設配管の状況により変更が必要となる場合があります。

① 既設配管システムからの冷媒回収	P.8
↓	
② 室内機と室外機の取外し	
↓	P.9
③ 室内機側の高圧側と低圧側配管をバイパス	
↓	
④ 洗浄用冷媒を必要量用意	P.10
↓	
⑤ 室外機側の配管に配管洗浄キットを接続	
↓	
⑥ 真空ポンプによる空気抜き	P.11
↓	
⑦ 液冷媒を配管内に充填	
↓	
[洗浄作業の開始]	P.11
↓	
⑧ 回収装置とエコサイクル RC200 による循環洗浄	
↓	
[洗浄作業の終了]	P.11
↓	
⑨ 洗浄用冷媒の回収作業とパージ作業	
↓	
⑩ 配管洗浄キットの取外し	
↓	
⑪ バイパスの取外し	P.11
↓	
⑫ 配管端フレア部の密閉と養生	

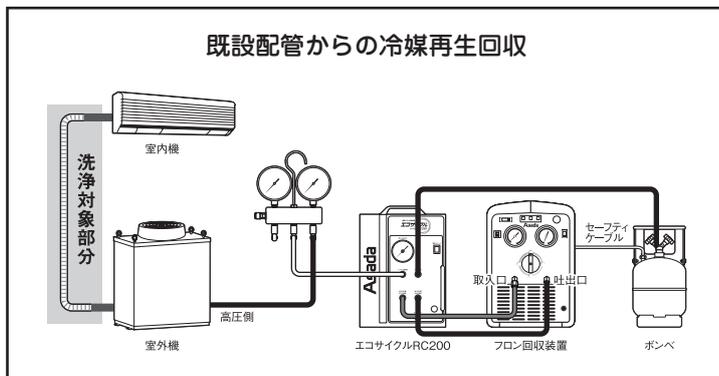
- 洗浄に使用する冷媒は必ず既設のシステムで使用していた冷媒を使用して行います。

CLEANING OF REFRIGERANT PIPING KIT

洗浄作業方法

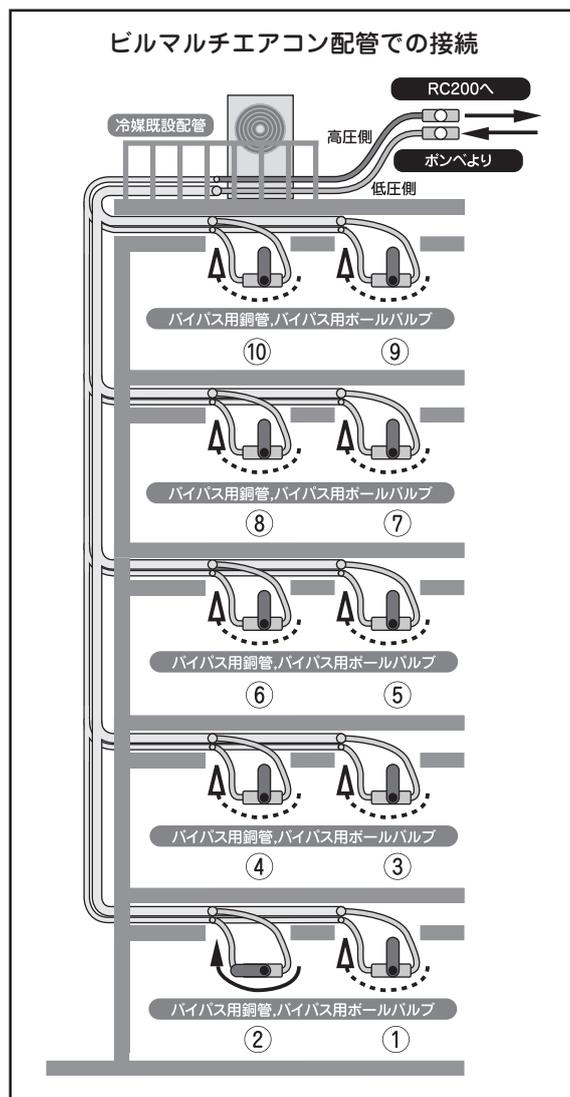
1) 準備

- ① 図1のように、再生機を使用して既設のエアコンや配管から冷媒を回収・再生します。
- ※ 詳しい作業方法は RC200 に付属の取扱説明書をご確認ください。
- ※ 再生機を使用すると、回収した冷媒を洗浄用として再利用できます。
- ※ 回収した冷媒だけでは洗浄に必要な冷媒量を確保できないので、新たに不足分の追加が必要です。



【図1】

- ② 回収が完了したら、室外機と室内機の配管接続を取外します。
- ※ 配管の接続部分は、洗浄の際や新しい機器の接続の際に使用するので、フレア部分を慎重に取扱います。
- ③ 室内機側の高圧側配管と低圧側配管を銅管等でバイパスします。
- ※ ビルマルチエアコン等の配管洗浄での接続には、図2を参照してバイパスします。

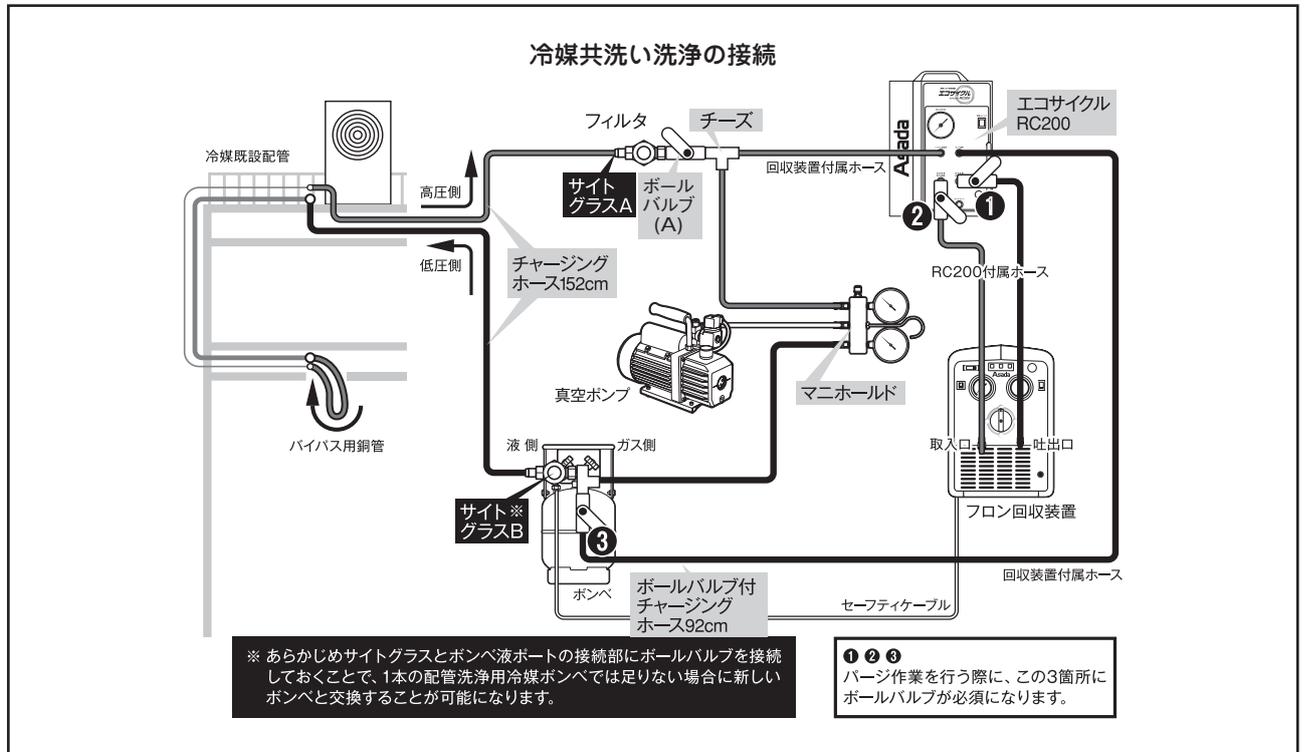


【図2】

- ④ ビル等の空調機器では、マルチエアコンによる分岐配管が主流であり、このような配管の場合、室外機側が1個所で、室内機側が数箇所になっています。したがって、配管洗浄を行う場合には、図2のように各分岐配管系統ごとに、洗浄を行っていく必要があります。
- ※ このような場合は、各バイパス用銅管にボールバルブを設置して、各洗浄系統ごとにバルブを開閉して洗浄してください。
- ※ 数階にわたる配管では、1階から洗浄を行い2階→3階のように行い、同じ階の分岐管では、遠いところから近いところへの順序で洗浄していくと、完全な洗浄ができます。
- ※ 図2のようなビルマルチエアコン配管の場合は、①→②→③→……→⑩の順で洗浄すると効果的です。

冷媒配管洗浄キット

⑤ 図3のようにすべての機器を接続します。



【図3】

⑥ 使用する洗浄冷媒

エアコンで使用していた冷媒（R22等）と同じ冷媒（新品または再生冷媒）を使用します。

● 洗浄作業に必要な冷媒量

この方法では、配管内のすべてを液冷媒で満たす必要がありますので、必要量は以下の通り算出します。

冷凍用銅管サイズ別 10m あたりの必要冷媒質量

サイズ	肉厚 (mm)	管内径 (mm)	配管内容積 (L)	R22での充満時質量 (kg)
1/4"	φ 6.35 x 0.8	φ 4.75	0.177	0.212
3/8"	φ 9.52 x 0.8	φ 7.92	0.493	0.587
1/2"	φ 12.70 x 0.8	φ 11.10	0.968	1.153
5/8"	φ 15.88 x 0.8	φ 14.28	1.602	1.908
3/4"	φ 19.05 x 1.0	φ 17.05	2.283	2.720
7/8"	φ 22.22 x 1.0	φ 20.22	3.211	3.825
1"	φ 25.40 x 1.2	φ 23.00	4.155	4.949

記) R22の密度は、1.191kg/L (25℃の液状時)

【表1】

【計算例】

R22冷媒で1/4" x 3/8"ペア銅管30mの配管内に冷媒を充填させるためには、
 $(1/4" \text{冷媒質量} : 0.212\text{kg} + 3/8" \text{冷媒質量} : 0.587\text{kg}) \times \text{配管長さ} 30\text{m} : 3 = 2.397\text{kg}$ の冷媒質量が必要です。
 さらに、24Lポンペ、回収機、再生機、ホース内に使用する冷媒約5kgが必要となります。
 したがって、用意する冷媒量は、 $2.397\text{kg} + 5\text{kg} = 7.397\text{kg} \approx 8\text{kg}$ 必要となります。

※ 用意する冷媒量が必要量より少ないと、配管内を液冷媒で満たすことができず、洗浄不良となる可能性があり、多めの量を用意した方が安全です。

※ 必要冷媒量が20kgの場合、120Lポンペを使用する。この場合にプラスする冷媒量は5kgではなく、7kg程度必要なので、用意する冷媒量に注意します。

CLEANING OF REFRIGERANT PIPING KIT

2) 洗浄作業の実施

- ① 再生機のシステム側接続バルブ、ポンベ接続バルブ、回収装置取入口接続バルブ、回収装置吐出口接続バルブを【開】
オイルドレンバルブを【閉】
ポンベの液・ガスバルブを【閉】
にします。(図3・図4)

- ② 使用する回収機の名バルブをガス回収の状態にセットします。

※ 使用する回収機のバルブ位置に関しては、回収機の取扱説明書に従ってください。

※ 使用する回収機に、遮断用のバルブがつけられている場合には、すべての遮断用のバルブを【開】きます。

- ③ チャージングホースのボールバルブ①②

③を開き、マニホールドの高圧側・低圧側バルブを開き、真空ポンプを運転します。

- ④ マニホールドの高圧・低圧ゲージが真空になったら、高圧側・低圧側バルブを閉じて、真空ポンプを停止します。

※ マニホールドのバルブは、必ず【閉】にします。

【開】になっていると、真空ポンプから冷媒と真空ポンプの潤滑油が噴出します。

- ⑤ ボールバルブ(A)を【閉】じます。

- ⑥ 再生機の電源を入れて、暖気運転します。(外気温 25℃以上 = 2分、5℃ = 5分)

- ⑦ 回収機の電源スイッチを入れ暖気運転させます。

※ 使用する回収機の起動方法に関しては、回収機の取扱説明書に従ってください。

- ⑧ ポンベのガスバルブを【開】にし、ゆっくりと液バルブを【開】にします。

- ⑨ サイトグラス A から液状冷媒が流れてきたら、ボールバルブ(A)をゆっくりと開いて、再生機の吸引圧力が 0.2MPa 以下になるよう開閉調節し、5分間維持します。

- ⑩ 5分過ぎたら再生機の吸引圧力が 0.3 ~ 0.4MPa 以下になるよう開閉調節します。

※ 回収装置の吸引圧力を 0.4MPa 以上で作業を行うと、RC200 のオイルセパレータ内に液状冷媒が溜り、冷媒とオイルが分離(再生)されずに、回収される恐れがあります。

※ オイルセパレータの容量は 1.4L です。30分を目処にオイルの排出作業を行ってください。
(作業方法⇒ エコサイクル RC200 取扱説明書 P.12)

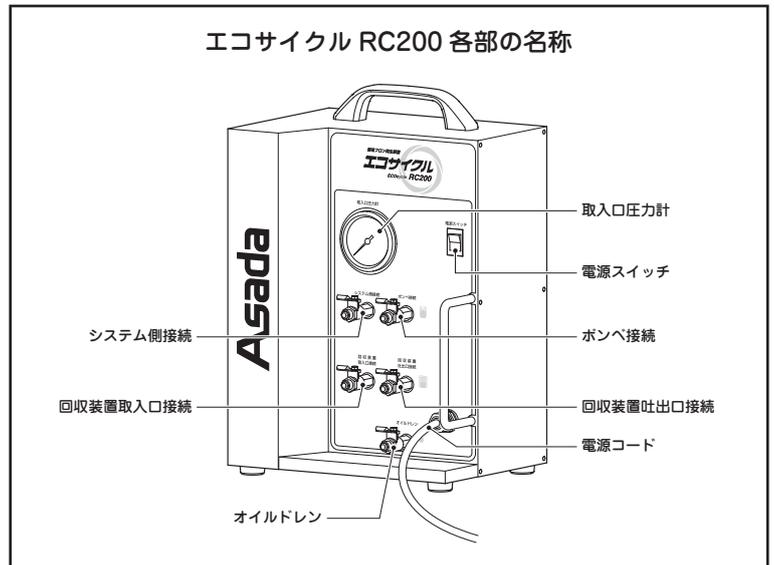
- ⑪ サイトグラス B で、常時液状冷媒が流れ続けていることを確認してください。(図3)

配管洗浄の開始

- ⑫ 配管内がすべて液冷媒で満たされると、サイトグラス A から汚れた冷媒が通過するのが確認できるので、通過する冷媒がきれいになるまで洗浄を行います。

- ⑬ 配管の汚れ具合に応じて、後述している所定の洗浄時間運転を続けます。

※ 再生機に使用しているフィルタドライヤは、再生冷媒質量 150kg を目安に交換します。



【図4】

冷媒配管洗浄キット

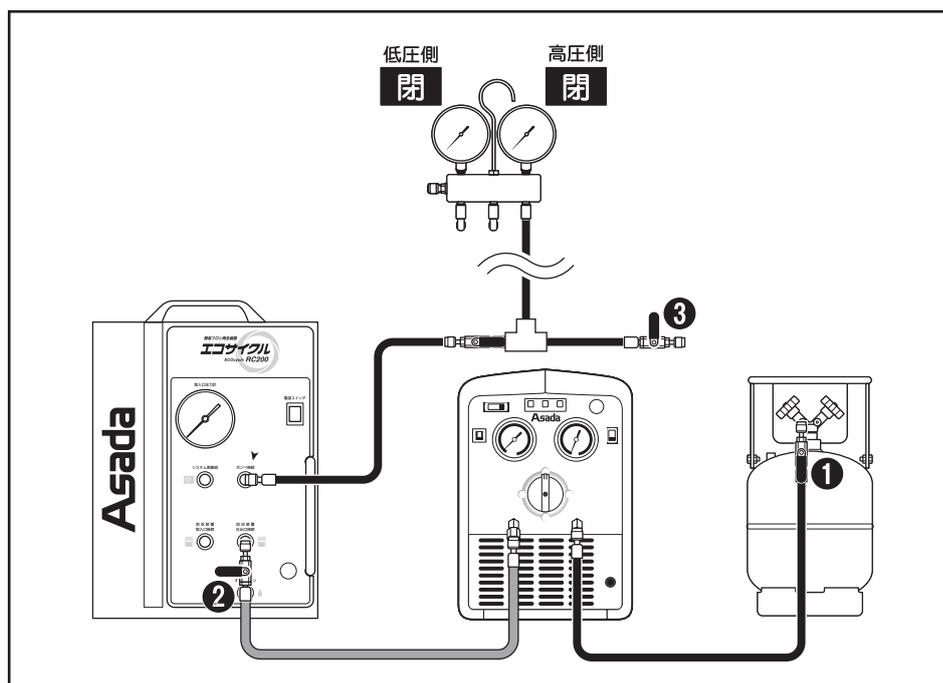
3) 洗浄作業の完了と洗浄冷媒の回収

- ① 洗浄が完了したら、ポンベの液バルブを【閉】にします。
※ 自動的に再生された冷媒を回収ポンベ内に回収します。
- ② 回収機の吸引圧力が -0.05MPa 程度に達したら、ボールバルブ(A)を【閉】、再生機の名バルブを【閉】、ポンベガスバルブを【閉】にします。
- ③ ポンベガスポートに接続したホースバルブを【閉】にして外します。
- ④ 回収装置の電源スイッチ【OFF】、RC200の電源スイッチを【OFF】にします。

▲ 注意

- ◆ 作業が完了したら、電源スイッチをOFFにしてください。
火災の原因になります。

- ⑤ RC200の回収装置取入口接続、回収装置吐出口接続にそれぞれ接続されているフロン回収装置のホースの先のボールバルブ①②③を【閉】にして外します。
- ⑥ ホースを図5のように接続し直してください。



【図5】

- ⑦ 各回収装置の取扱説明書に従って、回収およびパージ作業を行ってください。
- ⑧ 各バルブを閉め、回収装置を止めてからホースを外してください。
※ この洗浄方法では、洗浄作業を行いながら、冷媒を再生回収してポンベへ充填するため、この冷媒は洗浄用冷媒として再利用が可能です。
- ⑥ 真空ポンプを使用して配管内の冷媒や空気や水分を完全に除去後、各配管末端部を養生します。

配管洗浄の完了

CLEANING OF REFRIGERANT PIPING KIT

4) 洗浄作業に必要な時間

- 表 2 は、洗浄を行う際の満液後の最低洗浄時間 1 パス（1 循環）に必要な時間です。必ず満液後、1 パス時間は洗浄し続けます。汚れ具合がひどいと想定される場合は、2 パス（2 循環）洗浄を行うようにしてください。

冷凍用ペア銅管別の必要冷媒質量と最低洗浄時間

サイズ (高圧×低圧)	配管長 10 m		配管長 20 m	
	R22 充填時 質量 (kg)	1 パス必要 洗浄時間	R22 充填時 質量 (kg)	1 パス必要 洗浄時間
1/4" × 3/8"	0.799	5 分	1.598	10 分
1/4" × 1/2"	1.365	8 分	2.730	16 分
1/4" × 5/8"	2.120	12 分	4.240	24 分
3/8" × 1/2"	1.740	10 分	3.480	20 分
3/8" × 5/8"	2.495	14 分	4.990	28 分
3/8" × 3/4"	3.307	19 分	6.614	38 分
1/2" × 5/8"	3.061	18 分	6.122	36 分
1/2" × 3/4"	3.873	22 分	7.746	44 分

【表 2】

- ※ 表 2 以外の組み合わせに関しては、弊社の営業窓口までお問い合わせください。

- 現在既に回収機を保有しており、その回収機を使用したいが配管洗浄に適しているか判断できない場合は、保有している回収機のメーカー、機種名、型式などをご確認の上、お買い上げの販売店もしくは、弊社の営業窓口までお問い合わせください。
- 各機器の詳細な取扱方法や注意事項および、保守点検作業に関しては、それぞれの取扱説明書に記載している内容に従い実施してください。

冷媒配管洗浄キット

洗浄に関するその他の注意事項

★ この項では、取扱説明には該当しない重要な注意事項を記載しているため、洗浄作業を行う前に以下の項目に注意して作業を行ってください。

項目	対策
使用する冷媒	<ul style="list-style-type: none">● 洗浄に使用する冷媒は、既設のシステムで使用していた冷媒と同じ種類の冷媒を使用する。同じ種類の冷媒を使用しないと完全な洗浄ができません。● 再生した冷媒を、別のシステム用の冷媒として使用する場合には、事前に使用するシステム機器のメーカーへ確認する様にしてください。
回収ポンペ	<ul style="list-style-type: none">● 使用する回収ポンペは、必ず使用する回収機で承認された種類のものを用意します。弊社の回収機を使用する場合は、弊社製 FC3 容器です。● この洗浄作業で、配管内に多量の冷凍機油が存在する場合、最後に洗浄用冷媒を回収した際、全回収質量が冷凍機油分増加します。過充填防止のため必ず過充填防止装置を使用してください。
回収装置	<ul style="list-style-type: none">● 使用する回収機は、オイルレスコンプレッサ搭載品を使用します。オイルインコンプレッサーは、この洗浄には適しません。● この洗浄では、回収⇒洗浄⇒回収⇒パージ作業を行うため、パージ機能を持った回収機を使用してください。弊社の回収機は、すべて装備しています。
洗浄用配管のバイパス用管	<ul style="list-style-type: none">● 既設配管をバイパスさせる管は、銅管もしくはチャージングホースを使用します。チャージングホースを使用する場合は、高圧側配管の内径より細いものは使用しないでください。この部分で細いホースを使用すると、抵抗となり洗浄効果が低下します。● 既にフレア加工されている場合は、配管洗浄用として一時的にそのフレアを使用して各種継手を使用してバイパスさせ、洗浄完了後新たにフレア加工を実施します。● ビルマルチエアコンでのバイパスには、ボールバルブを使用して、洗浄システムを切り替えます。弊社では、1/4" サイズの各種バルブを用意しています。
新設するシステム	<ul style="list-style-type: none">● システム機器のメーカーによっては、冷媒の共洗い洗浄を認可していない場合があります。冷媒共洗い洗浄による既設配管のリユースを行いたいとき、システムの機器メーカーが承認しているか不明の場合には、事前のシステム機器メーカーへ確認することをお勧めします。
洗浄後の配管内洗浄剤除去	<ul style="list-style-type: none">● この冷媒共洗い洗浄は、他の低圧冷媒を使用した洗浄やオイル等を使用した洗浄と比較した場合、洗浄後の配管内の洗浄用冷媒を完全に除去できることが最大の特徴です。したがって、洗浄後に窒素等でブローする作業は全く不要で、残留洗浄剤等により新設したシステム等が損傷することはありません。

CLEANING OF REFRIGERANT PIPING KIT

●お客様メモ

後日のために記入しておいてください。
お問合せや部品のご用命の際にお役に立ちます。

製造番号 :
購入年月日: 年 月 日
お買い求めの販売店

Asada アサダ株式会社

本 社 / 名古屋市北区上飯田西町3-60 TEL (052) 911-7165 E-mail: sales@asada.co.jp

支 店 / 東京・名古屋・大阪
営業所 / 札幌・仙台・さいたま・横浜
広島・福岡

海外事業所
アサダ・タイランド社
台湾浅田股份有限公司
アサダ・ベトナム社

(バンコク)	アサダ・インド社	(ムンバイ)
(台北)	上海浅田進出口有限公司	(上海)
(ホーチミン)	アサダ USA	(オコ州・ユージン)

工 場
犬山工場 (愛知県・犬山市)
アサダ第一精工株式会社 (松 阪 市)
アサダ・マシナリー社 (バンコク)

製品の使用方法に関するお問合せは

☎ 0120-114510 (イイシコト)

(受付時間) 9:00-12:00 / 13:00-17:00 (土・祝日は除く)