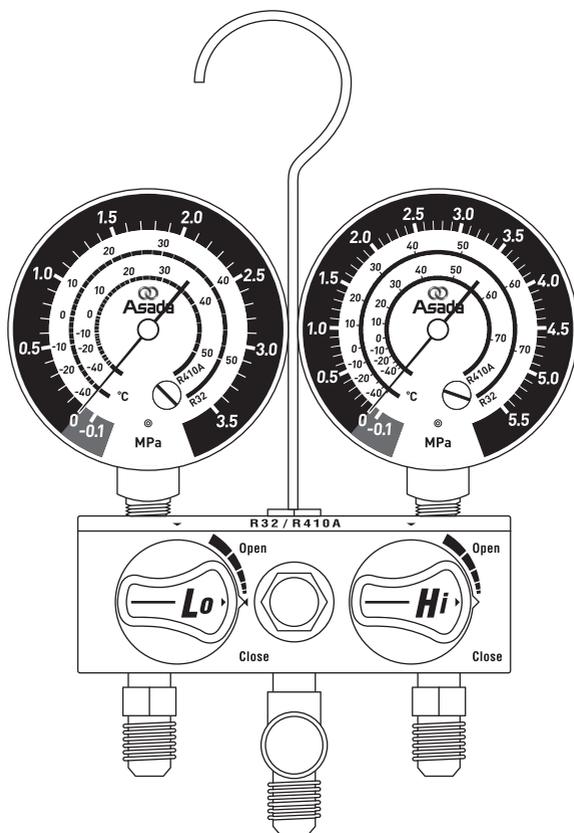


Asada

環境を守る親切ツール

ボールバルブ Mini マニホールドキット

取扱説明書



【ご使用前に必ず本取扱説明書をお読みください。】

ボールバルブ Mini マニホールドキット

安全にご使用いただくために

このたびは、ボールバルブ Mini マニホール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。ご了承ください。

- この取扱説明書は、お使いになる方に必ずお渡ししてください。
- 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。
- 適切な取扱いで本機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。
- 本機を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

本書および本機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。

 **警告** 誤った取扱をすると使用者、第三者が死亡又は重症を負う可能性が想定されることを表しています。

 **注意** 誤った取扱をすると使用者、第三者が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定されることを表しています。

尚、注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

目次

安全上のご注意	2	真空引き作業 (ホース 3 本時)	5
ボールバルブ Mini マニホールドキット	4	真空引き作業 (ホース 4 本時)	6
各部の名称	4	フロンガス充填 (ホース 3 本時)	7
仕様	4	フロンガス充填 (ホース 4 本時)	8
別販売品	4	メンテナンス	9
使用方法	5	ゲージの 0 点調整	9
運転圧力の測定	5	その他のメンテナンス	9

Mini Ball Valve Manifold

安全上のご注意

- ここでは、本機を使用するにあたり注意していただきたい、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ます。

▲ 警告

- ◆ **作業をする場所は、換気のよい場所で行ってください。**
換気の悪い場所で、万一ガス漏れがありますと酸欠で窒息する恐れがあります。
- ◆ **フルオロカーボ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。**
たばこを吸っている時にフロンガスが漏れていると、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。
- ◆ **修理技術者以外は絶対に分解しないでください。**
改造は絶対に行わないでください。
異常な動作の原因となり、ケガや故障の原因となります。
- ◆ **作業中は、必ず保護メガネ、ゴム（皮）手袋を着用してください。**
フルオロカーボ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。
- ◆ **ホース内に、液状フルオロカーボンを満杯にした状態で両端をバルブ等で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、液状フルオロカーボンが膨張しホースが破裂する恐れがあります。

ボールバルブ Mini マニホールドキット

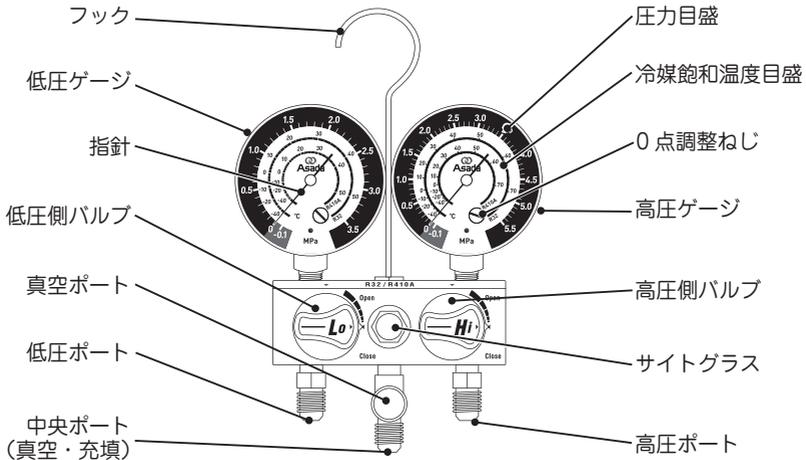
▲ 注意

- ◆ 本工具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、確信がもてない取扱いはしないでください。
- ◆ 本工具を使用目的以外の用途には使用しないでください。
本工具は、フルオロカーボンの充填および圧力を測定するための工具です。
- ◆ 本工具に負担のかかる無理な使用はしないでください。
負担のかかる無理な作業は、工具の損傷を招くばかりでなく、事故の原因にもなります。
- ◆ 作業台や作業場所は整理整頓し、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。
- ◆ 本工具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。
- ◆ 本取扱説明書、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。
指定以外の付属品やアタッチメントを使用すると事故や故障の原因となります。
- ◆ 本工具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作業を行うと、ケガ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。
- ◆ 本工具の異常（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。
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、または当社支店・営業所にお申しつけください。
- ◆ ホースを取り外す際は、フロンガスの噴出に注意してください。
マニホールドやホース内に、液状フロンが充満している状態でホースを外すと、フロンガスが噴出し大変危険です。取り外す際は、十分注意してフロンが無いことを確認して取り外してください。

Mini Ball Valve Manifold

ボールバルブ Mini マニホールドキット

各部の名称



製品の構成

仕様

品名	ボールバルブ Mini マニホールドキット	
対応冷媒	R32 / R410A	
コード No.	AM185	AM190
本体のみ (※ 1)	A1186	
サイトグラス	○	
ゲージ径 (mm)	φ 60	
ポート (吋)	5/16"・5/16"・5/16"・(真空ポート 5/16")	
圧力表示 (MPa)	-0.1 ~ 5.5 (高圧) / -0.1 ~ 3.5 (低圧)	
ホース長 (cm) × 3本	92 cm	152 cm
ケース	× (別販売品)	

※ 1 本体のみの場合は、ホースは付きません。

別販売品

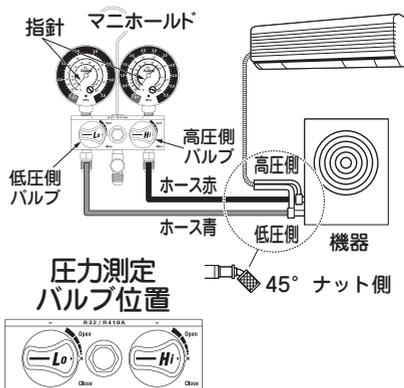
コード No.	商品名
A1143	5/16" チャージングホース 152cm 黄
Y93827	5/16" ボールバルブ 45° (メス×オス)
XP854	キャリングケース 1109
Y18994A	5/16" アクセスコントロールバルブ

ボールバルブ Mini マニホールドキット

使用方法

運転圧力の測定

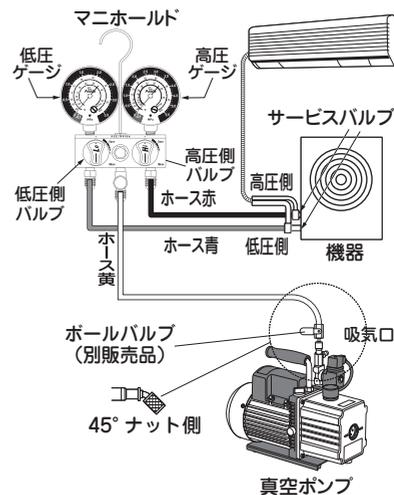
- ゲージの指針が0を指していることを確認してください。0を指していない場合は、0点調整が必要です。(9ページ参照)
- マニホールドの高圧側・低圧側バルブを閉じます。
- 各ホースを機器に接続します。
 - ※45°ナット(ムシ押し)側を機器に接続してください。
 - ※機器に低圧ポートしかない場合は、低圧側のみ接続してください。
 - ※サービスポートへ接続を行う際に、【別販売品のアクセスコントロールバルブ】を使用することにより、充填完了後の冷媒漏れを防止することが出来ます。



使用方法

真空引き作業(ホース3本時)

- 機器に圧力がかかっていないことを確認します。機器側のサービスバルブを全開にしてください。
- マニホールド高圧用ホース(赤)と低圧用ホース(青)を機器側のサービスポートに接続してください。
- マニホールド中央ポートのホース(黄・45°ナット)を真空ポンプの吸入口に接続します。
 - ※真空引き作業後のホース付替えによる空気混入を防止するため、中央ポートに接続したホースの先端(45°ナット側)にあらかじめ『ボールバルブ(別販売品)』を取付けておくことをお勧めします。
- マニホールドの高圧側・低圧側バルブを開きます。
- 真空ポンプを運転します。



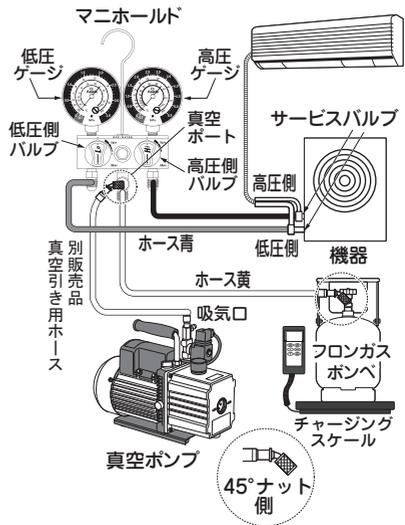
※真空引き時間は、各機器メーカーのサービスマニュアルを参照してください。

Mini Ball Valve Manifold

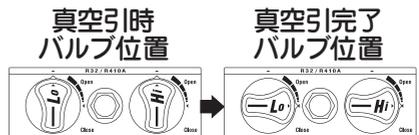
- ⑥ 低圧ゲージが真空を指しているか確認します。
- ⑦ 高圧側・低圧側バルブを閉じます。
- ⑧ 真空ポンプを停止します。
- ⑨ 低圧ゲージが、各機器メーカーのサービスマニュアルに指示された時間内で、OMPaに戻らないことを確認します。(気密試験)

真空引き作業(ホース 4 本時)

- ① 機器に圧力がかかっていないことを確認します。機器側のサービスバルブを全開にしてください。
- ② マニホールド高圧用ホース(赤)と低圧用ホース(青)を機器側のサービスポート、中央ポートのホース(黄・45°ナット)をポンベに接続します。
- ③ マニホールドの真空ポートに【別販売品のホース】の45°ナット側を接続し、反対側を真空ポンプの吸入口に接続します。
- ④ マニホールドの高圧側・低圧側バルブを開きます。
- ⑤ 真空ポンプを運転します。
※真空引き時間は、各機器メーカーのサービスマニュアルを参照してください。
- ⑥ 低圧ゲージが真空を指しているか確認します。
- ⑦ 高圧側・低圧側バルブを閉じます。
- ⑧ 真空ポンプを停止します。
- ⑨ 低圧ゲージが、各機器メーカーのサービスマニュアルに指示された時間内で、OMPaに戻らないことを確認します。(気密試験)



使用方法



ボールバルブ Mini マニホールドキット

フロンガス充填(ホース3本時)

- ① 真空ポンプの吸気口に接続されているホースを外します。

※ホースを外す際、ボールバルブを使用している場合は、バルブを閉じてからホースを外します。

- ② 外したホース(黄・45°ナット側)をポンベに接続します。

- ③ ポンベのバルブを開きます。

- ④ マニホールドの中央ポートのホースを緩めて、空気抜きを行います。

※ホース先端にボールバルブを使用している場合は、空気抜き作業は不要です。

- ⑤ マニホールドの高圧側バルブを開きます。(液充填)

- ⑥ 機器の高圧側を開きます。

※規定量の充填が終了する前に、圧力が均衡して充填できない場合は、マニホールド及び機器の高圧側バルブを閉じ、マニホールド及び機器の低圧側バルブを開きます。

機器を始動させ、低圧側から吸入させます。

※NRC容器(再充填禁止容器)を使用する場合は、正立状態で液状冷媒が吐出され、逆立状態でガス状冷媒が吐出されます。

▲ 注意

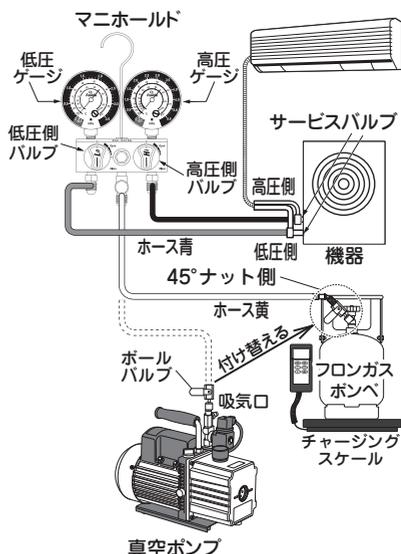
冷媒はガス状で充填してください。
液状で充填すると機器を損傷する恐れがあります。

- ⑦ 規定量の充填が完了したら、ポンベのバルブ及びマニホールド各バルブを閉じます。

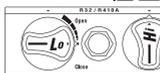
※運転状態で、マニホールドの高圧・低圧ゲージが各機器メーカー指定の圧力になっているか確認してください。

- ⑧ 指定圧力になっていれば充填完了です。

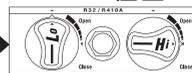
※指定圧力にならない場合は、各機器メーカーのサービスマニュアルに従ってフロンガスを補充してください。



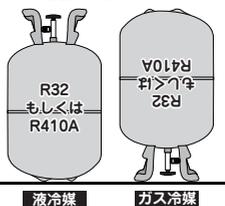
液充填時 バルブ位置



ガス充填時 バルブ位置



NRC 容器での液冷媒とガス冷媒



▲ 注意

ホースを外す際は、フロンガスの吐出に注意してください。

Mini Ball Valve Manifold

フロンガス充填(ホース4本時)

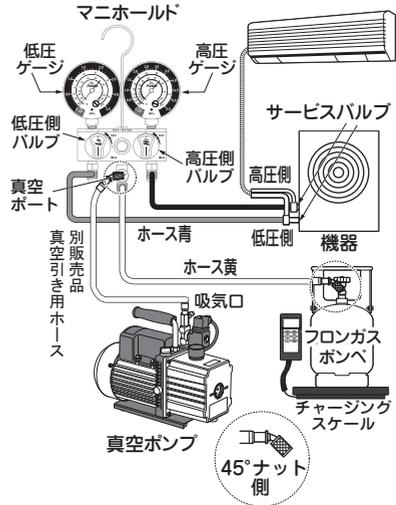
- ① マニホールドの真空ポートに接続しているホースを外します。
- ② ボンベのバルブを開きます。
- ③ マニホールドの高圧側バルブを開きます。(液充填)
- ⑥ 機器の高圧側を開きます。

※規定量の充填が終了する前に、圧力が均衡して充填できない場合は、マニホールド及び機器の高圧側バルブを閉じ、マニホールド及び機器の低圧側バルブを開きます。機器を始動させ、低圧側から吸入させます。

※ NRC 容器(再充填禁止容器)を使用する場合は、正立状態で液状冷媒が吐出され、逆立状態でガス状冷媒が吐出されます。

▲ 注意

冷媒はガス状で充填してください。
液状で充填すると機器を損傷する恐れがあります。



ゲージの調整

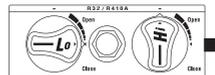
- ⑦ 規定量の充填が完了したら、ボンベのバルブおよびマニホールドの各バルブを閉じます。

※運転状態で、マニホールドの高圧・低圧ゲージが各機器メーカー指定の圧力になっているか確認してください。

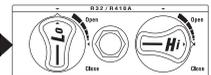
- ⑧ 指定圧力になっていれば充填完了です。

※指定圧力にならない場合は、各機器メーカーのサービスマニュアルに従ってフロンガスを補充してください。

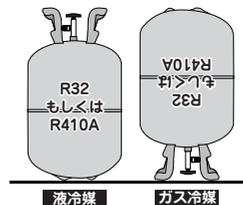
液充填時 バルブ位置



ガス充填時 バルブ位置



NRC 容器での液冷媒とガス冷媒



▲ 注意

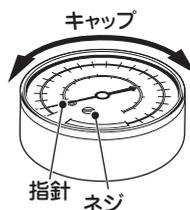
ホースを外す際は、フロンガスの吐出に注意してください。

ボールバルブ Mini マニホールドキット

メンテナンス

ゲージの 0 点調整

- ① キャップを外します。
※キャップは、ねじ式のため反時計回りで取り外すことが出来ます。
- ② マイナスドライバーで調整ネジを回して、指針を 0 に合わせてください。
[+方向] …右へ回します。
[-方向] …左へ回します。
- ③ 調整が終わりましたら、キャップを時計回りにまわして、取付けてください。



右へ回す + (⊖) 左へ回す -

その他のメンテナンス

- マニホールドに使用されているゲージは、落としたり衝撃を加えると破損する恐れがありますので、取扱には十分注意してください。
- マニホールドの操作が正しく行えない場合には、直ちに使用を中止して新しい部品と交換もしくは、修理を依頼してください。

●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
アサダ・インド社
上海浅田进出口有限公司
アサダ USA

(バンコク)
(台北)
(ホーチミン)
(ムンバイ)
(上海)
(オランダ)

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 (イイコト)

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

www.asada.co.jp

Ver.04 MEE コード No. IM0472