

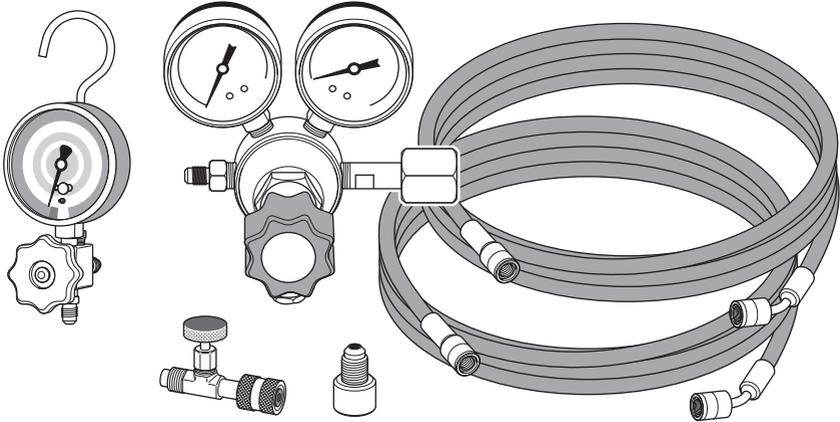
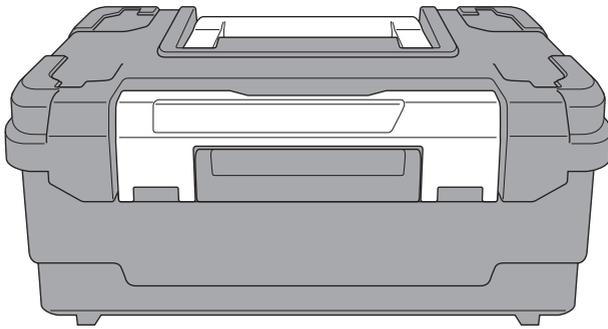
Asada

環境を守る親切ツール

空調工具

気密試験キット

取扱説明書



【ご使用前に必ず本書をお読みください。】

気密試験キット

安全にご使用いただくために

このたびは、気密試験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 | 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り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。 |
|  注意 | 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、軽症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	5
製品の構成	3	準備	5
各部の名称	3	調整器圧力調整方法	6
仕様	4	気密試験方法	7
標準付属品	4	参考資料	8
別販売品	4	作業完了	9

安全上のご注意

- ここでは、本機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



- ◆操作を行う際には、圧力計の側方に行ってください。
圧力破損事故のとき、圧力計の正面にしていると大変危険です。
- ◆調整器やバルブの各部に、グリス・油などを付着させないでください。
- ◆ボンベバルブを開く前に、必ず調整器バルブを左に回して閉じておいてください。
ガスが急激に流入すると、発火事故や圧力計の破損事故を起こすことがあります。
- ◆ボンベバルブを急激に開かないでください。
ボンベバルブを急激に開くと断熱圧縮現象（ガス圧縮による発熱）が生じる可能性があります。非常に危険です。ボンベバルブを開くときには、一次側圧力計を確認しながらゆっくりと操作してください。
- ◆ボンベバルブの操作ハンドルは、必ず取付けたままにしてください。
発火事故のとき、直ちにバルブを閉じれるように、操作ハンドルは必ずボンベに付けたままにしておいてください。

⚠ 注意

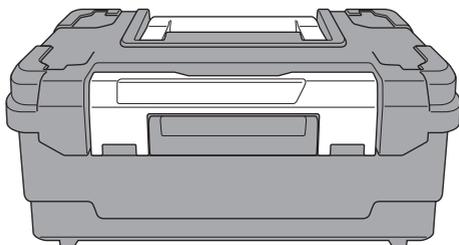


- ◆調整器の内部に埃が入らないよう、ボンベ内のガスを放出し、口金のまわりの埃を吹き飛ばしてから、調整器を取り付けてください。
取付けナット・金具は十分に締付け、ガス漏れのないことを確認してからご使用ください。
- ◆常に正常な状態でご使用いただくため、始業点検は日常の習慣として必ず励行してください。少しでもガス漏れなどがありましたら、修理に出してください。修理の際は、必ず純正部品をお使いください。
 - 1) 圧力を抜いても指針が0MPaに戻らない場合は、圧力計が故障しています。直ちに交換してください。
 - 2) 調整器バルブを左に回して閉じ、ボンベバルブを閉じても、二次側圧力計の指針が上がったり、ガスが出続けたりする場合は、調整器が故障しています。（出流れといえます。）直ちに交換してください。
- ◆年1回以上、作動状況その他技術上の基準に適合しているか、専門工場にて定期点検を行ってください。
- ◆長時間作業を中止する際には、必ずボンベバルブを閉じ、調整器バルブを左に回して閉じてください。
- ◆調整器をみだりに分解しないでください。

気密試験キット

製品の構成

各部の名称



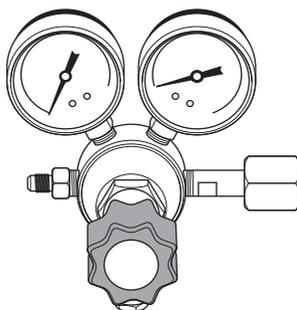
収納ケース



1/4"ニードルバルブ



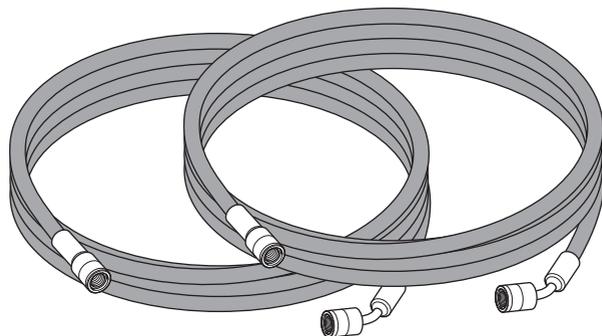
異径アダプタ
(5/16"メス×1/4"オス)



気密試験用調整器



80mmシングルマニホールド*



チッソ用ホース 3m ×2本 (ムシ押し付)

仕 様

品 名		気密試験キット
コード No.		XP681
気密試験用調整器	一次側圧力	0 - 25MPa
	二次側圧力	0 - 15MPa
	二次側圧力使用範囲	8MPa 以下
	標準流量	140m ³ /h
	入口側接続	W 22/14 (右) 袋ナット (P)
	出口側接続	1/4" フレア (UNF 7/16 - 20 山)
80mm シングルマニホールド	圧力表示	- 0.1 ~ 5.5MPa
	接続口径	1/4" フレア (UNF 7/16 - 20 山)
チッソ用ホース	接続口径	1/4" フレア (UNF 7/16 - 20 山)45° ムシ押し付
	常用圧力	6.8MPa
	破裂圧力	27.5MPa
	長 さ	300cm

標準付属品

品 名	コード No.
気密試験キット	XP681
気密試験用調整器	XP682
80mm シングルマニホールド	Y41215H
チッソ用ホース 3m × 2 本	XP680
1/4" ニードルバルブ	Y69670
異径アダプタ (5/16" メス × 1/4" オス)	Y06110K
収納ケース	XP877
取扱説明書	IM0115

別販売品

品 名	コードNo	備 考
変換ニップル W22 山オス × W23 山オス	BF0004	関西式ポンペを関東式ポンペ接続に変換。

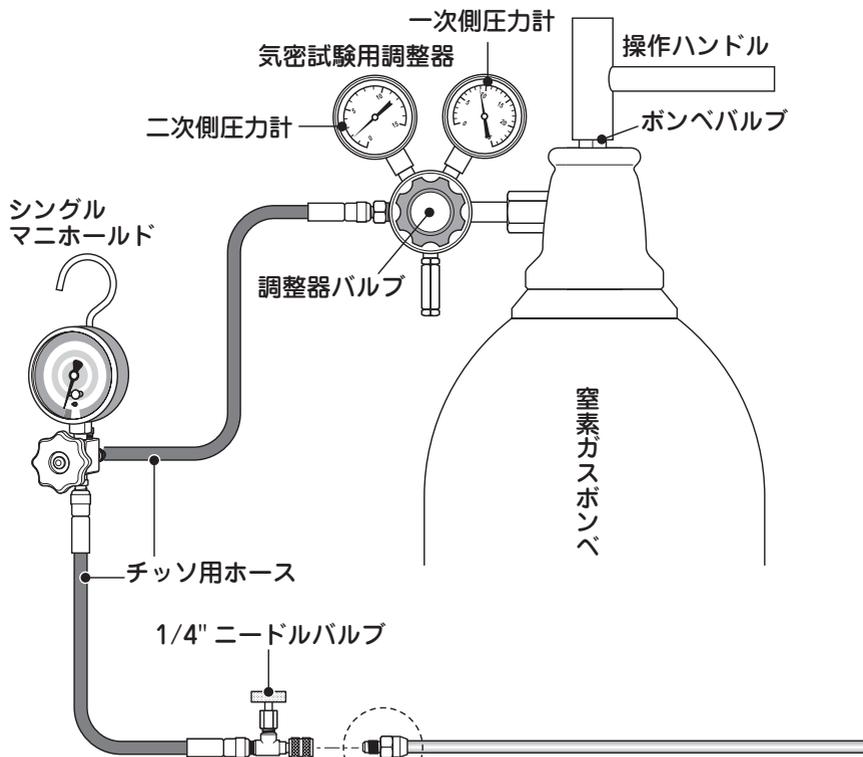
気密試験キット

使用方法

準備

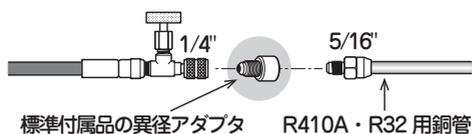
図の通りに機器類を接続してください。

調整器の接続方法は別途の調整器の取扱説明書をご確認ください。



銅管にフレア加工されている場合：フレアニップルで1/4\" ニードルバルブと接続
銅管にフレア加工されていない場合：フレア加工したのち、フレアニップルで1/4\"
ニードルバルブと接続

R410A・R32用銅管との接続



R410A・R32用5/16\" 銅管に接続する場合は、標準付属品の「異径アダプタ 1/4\" × 5/16\"」を使用して1/4\" ニードルバルブに接続します。

調整器圧力調整方法

⚠ 警告



- ◆ ボンベバルブを開くまたは、圧力を調整する時は、身体を調整器に対して右斜め前に位置し、圧力計の正面には絶対に立たないでください。
- ◆ ボンベバルブの開閉には、専用の操作ハンドルを使用してください。
- ◆ 操作ハンドルは、ボンベにつけたままにしておき、緊急時にはすぐに閉じることができるようにしておいてください。
- ◆ 調整器バルブを操作していないにもかかわらず、圧力計の指針が上がる場合があります。これは「出流れ」という非常に危険な調整器の故障です。直ちにボンベバルブを閉じ、調整器を取り外して、弊社または販売店にご連絡ください。

①「調整器・継手・配管等」が確実に接続されているかを確認してください。

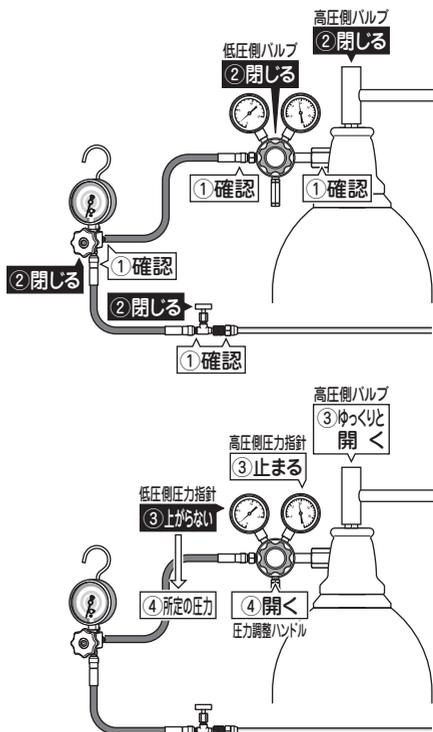
② ボンベバルブと調整器バルブが閉じられていることを確認してください。

③ ボンベバルブをゆっくり開き、一次側圧力計の指針が上がって停止することを確認します。

※ 調整器バルブが閉じた状態で、二次側圧力計の指針が上がらないことを確認してください。上がっていく場合は、ボンベバルブを閉じて使用を中止してください。

④ 調整器バルブを右に回して開くと、二次側圧力計の指針が上がっていきます。設定したい圧力になるように調整を行ってください。

設定したい圧力を超えてしまった場合、調整器バルブを左に回して閉じた後、ホース先端に取り付けたボールバルブを少し開いてガスを放出してください。その後、ボールバルブを閉じてから、再度圧力を調整してください。



気密試験キット

気密試験方法

▲ 注意



- ◆ 気密試験時には、機器を運転させないでください。
- ◆ 加圧ガスには窒素を使用し、それ以外のガスは使用しないでください。
- ◆ 機器のストップバルブは閉じたままにし、絶対に開かないでください。
- ◆ 必ず、液側・ガス側両方の冷媒配管を加圧してください。

● 気密試験は、窒素ガスで機器の設定圧力まで冷媒配管を加圧して行います。

- ① 急激に規定圧までに加圧せず、ゆっくりと行ってください。シングルマニホールド→ニードルバルブの順にゆっくり開き、0.5MPa まで加圧してください。

0.5MPa に達したら、シングルマニホールドを閉じて5分間放置し、圧力低下のないことを確認してください。

5分後、圧力低下がなかった場合、次に進んでください。

- ② 1.5MPa まで加圧し、再び5分以上そのまま放置し、圧力低下のないことを確認してください。

5分後、圧力低下がなかった場合、次に進んでください。

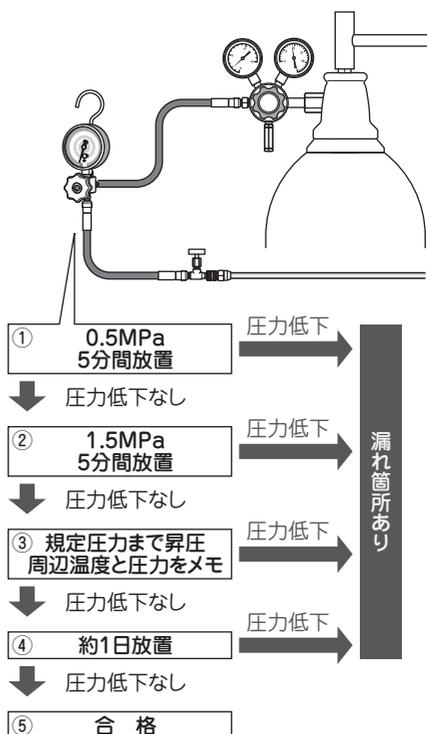
- ③ 規定圧力（機器の設定圧力）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。

- ④ 規定値で約1日放置し、圧力が低下していなければ合格です。

※ 周囲温度が1℃変化すると圧力が約0.01MPa 変化します。補正を行ってください。

- ⑤ これまでの工程で、圧力低下の認められていたものは、漏れがあります。漏れ箇所の特定と修正が必要です。

- ⑥ 圧力値・保持時間については、メーカーマニュアルをご参照ください。



参考資料

	R22 機器	R407C 機器	R410A・R32 機器
気密試験圧力 参考値 (MPa)	設定圧力以上 参考 2.85MPa	設定圧力以上 参考 3.20MPa	設定圧力以上 参考 4.15MPa
保持時間	30 分以上	30 分以上	30 分以上
耐圧試験圧力 参考値 (MPa)	設定圧力× 1.5 倍 参考 4.20MPa	設定圧力× 1.5 倍 参考 4.80MPa	設定圧力× 1.5 倍 参考 6.20MPa
保持時間	15 分以上	15 分以上	15 分以上

※ 上記の気密試験圧力・耐圧試験圧力は参考値です。

※ 気密試験の圧力は、機器によってそれぞれ定められていますので、機器の設置用取扱説明書で確認するか、機器メーカー様に確認をして正しい圧力で実施してください。

⚠ 注意



◆ 溶接後、配管温度が下がらない内に加圧すると、冷却後、減圧します。

◆ 外気温度により昇圧、減圧するので注意してください。

(一定容器の気体の圧力は絶対温度に比例します。)

(測定時絶対圧力) =

(加圧時絶対圧力) × {(273 + 測定時温度 (°C)) / {(273 + 加圧時温度 (°C))}

気密試験キット

作業完了

- ① ボンベバルブを閉じてください。
- ② ニードルバルブ → シングルマニホールド → 調整器バルブ の順に開き、圧力計の指針が 0MPa になるまでガスを放出してください。
- ③ すべてのバルブを閉じてください。



●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 (バンコク)
台湾浅田股份有限公司 (台北)
アサダ・ベトナム社 (ホーチミン)
アサダ・インド社 (ムンバイ)
上海浅田進出口有限公司 (上海)
アサダ USA (オレゴン州・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 (イシゴト)

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

www.asada.co.jp

Ver.05 コード No. IM0115 A