

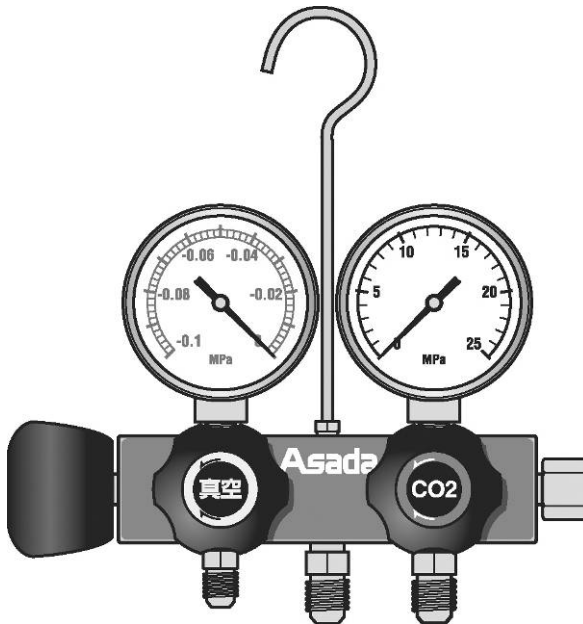
Asada

環境を守る親切ツール

CO₂用サービスツール

CO₂ マニホールド

取扱説明書



【ご使用前に必ずお読みください。】

IM1301

CO2用マニホールド

安全にご使用いただくために

このたびは、CO2マニホールド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



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
高圧ガス保安法	4
製品の構成	
各部名称	5
仕様	5
別販売品	6
使用方法	
作業の流れ	7
マニホールド操作注意点	7
ちっ素ガスによる気密試験	8
真空引き	9
CO2充てん	10

安全上のご注意

- ここでは、回収装置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

- ◆ 各接続部ネジやシール部にゴミ、有害な傷等がないことを確認してから使用してください。
- ◆ 接続部は確実にねじ込み、適正トルクで締め付けてください。圧力をかけたときにガス漏れする恐れがあります。
(参考：30° フレア部 締め付トルク 25 N・m)
- ◆ 本製品内に圧力が残ったまま配管をゆるめないでください。ガスがふき出したり、バルブが飛んだりして危険です。
- ◆ バルブ接続口（ガス出口）が損傷していたり、適合しない機器は接続しないでください。
- ◆ 本製品を落下させたり、衝撃を加えたりしないでください。圧力をかけた時、漏れたり、機器が飛んだりする恐れがあります。
- ◆ バルブは急激に開けないでください。急激にあけると、接続機器に損傷を与える恐れがあります。
- ◆ 移動の際は、バルブのハンドルを持たないでください。ハンドルが回ってガス出口からガスが噴出したり、落下や故障の原因になります。
- ◆ 本製品は40°C以下に保ち、直射日光を避けてください。
- ◆ 温度の上がる車内に放置しないでください。
- ◆ 周囲2m以内にストーブ等の熱源を置かないでください。故障、火災の原因になります。
- ◆ バルブに石油、油脂類等の可燃物を付着させないでください。
- ◆ 周辺には、引火性発火性の物を置かないでください。発火、火災の原因になります。
- ◆ 改造はしないでください。ガス漏れしたり、異常になる恐れがあります。

CO₂用マニホールド

注意

- ◆ 取り扱いに不慣れな方には使わせないでください。
火災やけがの恐れがあります。
- ◆ 安全弁の作動時やガス漏れをしたときには、手でふさがないでください。やけどやけがをしたりし、危険です。
換気をよくし、周囲の人の安全な場所に避難させてください。
- ◆ 本製品を使用用途以外で使用しないでください。
本製品は CO₂ 冷凍機への CO₂ ボンベからの移充てん及び気密試験を実施するときに使用する機器です。
- ◆ 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。

MANIFOLD FOR CO2

高圧ガス保安法

マニホールドによるCO₂ボンベからCO₂冷凍機への移充てんは高圧ガスの製造行為にあたり使用する20日前までに都道府県庁へ高圧ガス製造届出（処理量0m³ 移動製造設備）が必要となります。

※ 冷凍能力が3 t 未満のCO₂冷凍機への移充てんの場合、届出が不要な県もありますので、事業所管轄の都道府県へご確認ください。

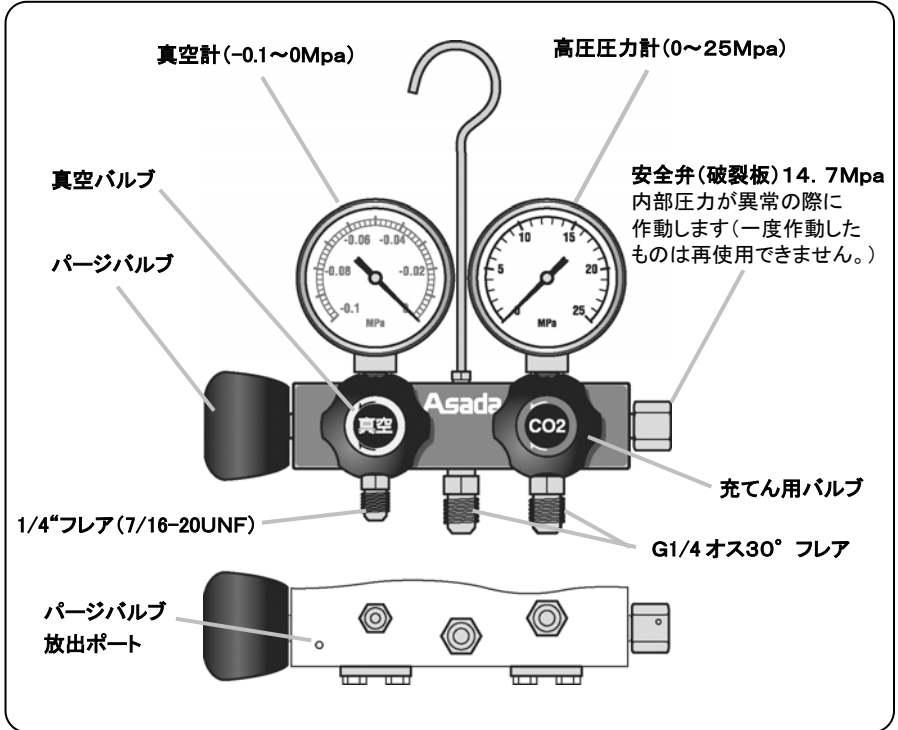
高圧ガス製造届けについては事業所単位での申請になり既に第一種製造事業所や第二種製造事業所となっている事業所の場合、申請の方法が以下のように異なります。

現在第一種製造事業所の場合	高圧ガス製造施設等変更許可申請 （完成検査は不要）
現在第二種製造事業所の場合	高圧ガス製造施設等変更届
現在製造事業所でない場合	高圧ガス製造届

CO₂用マニホールド

製品の構成

各部の名称



仕様

品名		CO ₂ マニホールド
対応ガス		CO ₂ 及びN ₂ (窒素)
圧力範囲	真空計	-0.1~0Mpa
	高圧圧力計	0~25Mpa
設計圧力(安全弁作動圧)		14.7Mpa
常用圧力		13.1Mpa
対象法令		高圧ガス保安法

MANIFOLD FOR CO2

別販売品

品名	コードNo.
C02 用チャージングホース 1.5 m	CT020
C02 充てんバルブ	CT025
C02 用ポンベアダプタ	CT045
C02 ポンベ用クイックアダプタ	CT040
フェールセット 10 個入り	CT030
ナットセット 10 個入り	CT031
銅管接続用ワンタッチコネクタ 1/4"	CT035
銅管接続用ワンタッチコネクタ 3/8"	CT036
気密試験用ゲージ	CT050
C02 システム向け気密試験用調整器	CT055
C02 システム用気密試験セット	CT099

CO₂用マニホールド

使用方法

作業の流れ

ちっ素ガスによる気密試験



真空引き



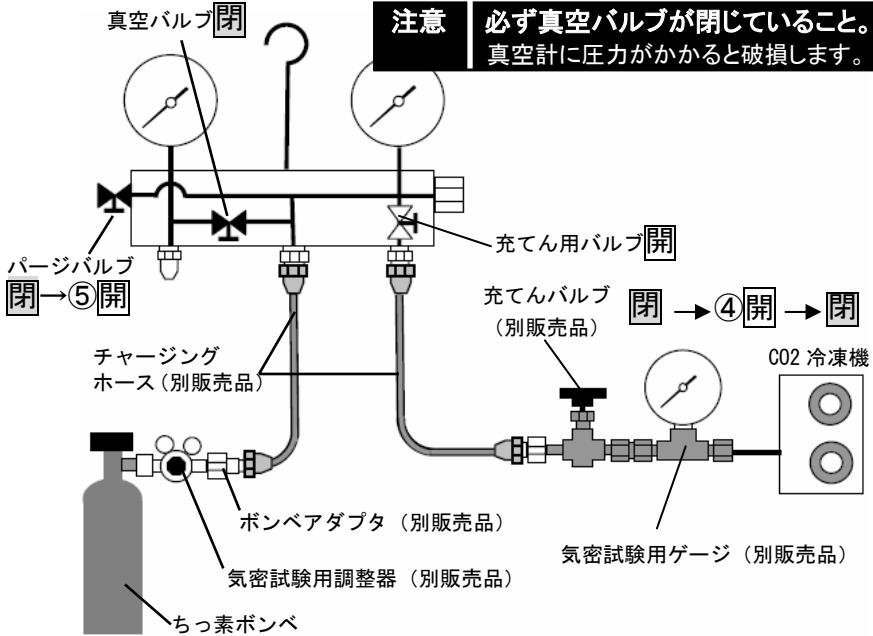
CO₂充てん

マニホールド操作注意点

- バルブを開ける場合、全開の位置から30°戻した状態でご使用ください。
- ハンドルは過大な力で無理に操作しないでください。
バルブを長くご使用いただくためにお守りください。
- 圧力をかける前に真空バルブが閉まっていること確認して下さい。
真空計に圧力がかかると破損します。

MANIFOLD FOR CO2

ちっ素ガスによる気密試験



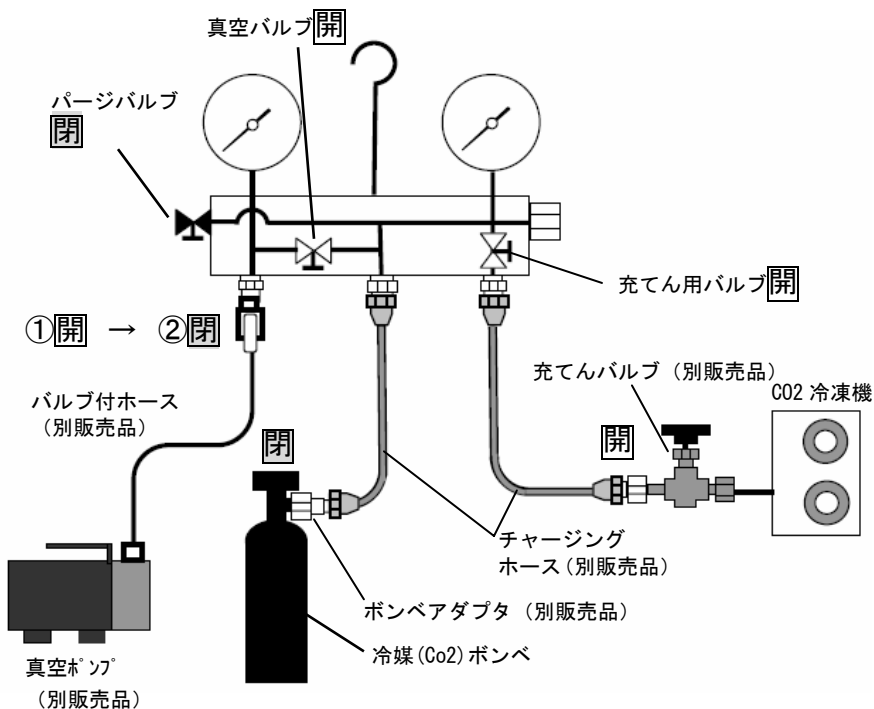
警告

- ◆ 各接続部ネジやシール部にゴミ、有害な傷等がないことを確認してから使用してください。
- ◆ ホース等の接続の際はダブルでレンチを使用し締め込んで下さい。
(参考：30° フレア部 締めトルク 25 N・m)
- ◆ 圧力かける場合は段階的に上げて異常のないことを確認しながら昇圧すること。
- ◆ 急激なバルブ操作は行わないでください。

- ① 上図のようにセットしてください。
- ② 圧力を段階的に上げ異常のないことを確認しながら昇圧してください。
- ③ 充電バルブ (別販売品) のバルブが閉の状態に接続箇所から漏れの無い事を確認してください。
- ④ 充電バルブ (別販売品) を開け、段階的に圧力を上げて異常のない事を確認しながら機器の設定圧力まで昇圧してください。設定圧力に達したら充電バルブを閉じ圧力を保持し、冷凍機の気密試験をおこなってください。
- ⑤ 気密試験終了後ちっ素ボンベの元弁が閉まっていることを確認して、パージバルブを開け冷凍機およびホース、マニホールド内の圧力を抜いてください。

CO₂用マニホールド

真空引き



注意

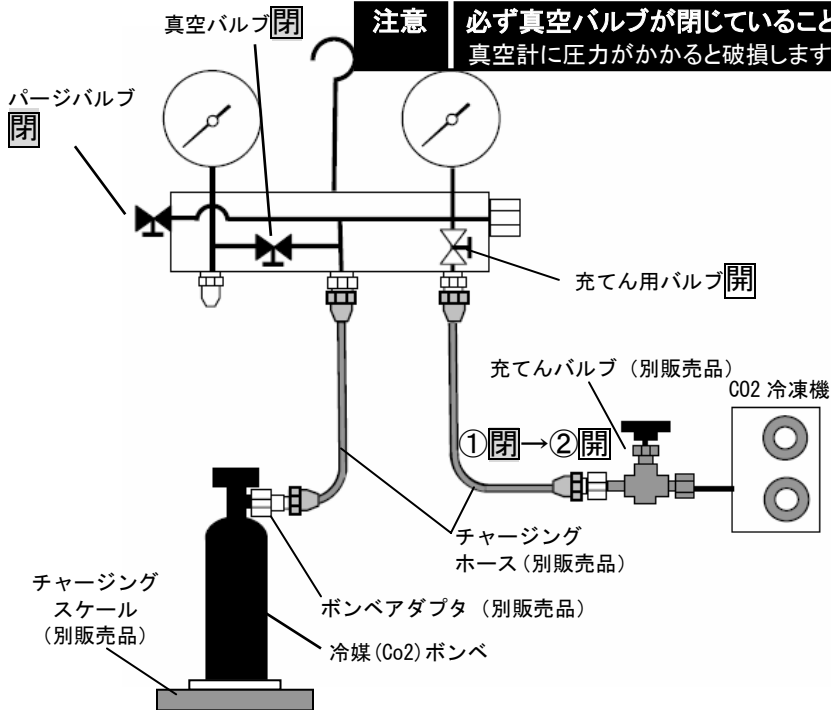


- ◆ 真空バルブを開けるときは内部に圧力が残っていないことを確認してから開けてください。真空計に圧力がかかると破損します。

- ① 上図のようにセットしてください。
- ② 真空ポンプを起動させ真空乾燥実施後、真空気密試験を実施してください。真空気密試験はバルブ付ホースを閉じの真空計の指針により実施してください。

MANIFOLD FOR CO2

CO2充てん



▲ 注意



- ◆ 作業中は必ず保護メガネ、保護手袋を着用してください。
冷媒が目に入ったり皮膚に触れると失明や凍傷になる恐れがあります。
- ◆ 冷媒の液封が発生しないようにしてください。
機器の損傷だけでなく、重大な災害につながる恐れがあります。
作業中に冷媒 (CO2) がマニホールドに入った状態でバルブを閉め、そのまま炎天下に放置したり、作業中断する場合はガスを抜いておいてください。
- ◆ パージバルブを開けて内部のガスを抜くときはパージバルブ放出ポートの近くに手や顔などを近づけないでください。
放出ポートよりドライアイスや冷媒が噴出し、凍傷になったり失明したりする恐れがあります。

- ① 上図のようにセットしてください。
- ② 充電バルブ (別販売品) 開けてきて規定冷媒量充てんしたら充電バルブを閉めて冷媒 (CO2) ポンペのバルブを閉じる。
- ③ パージバルブを開けてホースおよびマニホールド内の冷媒を放出してください。

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・アロンコ マシナリー社

アサダ・ベトナム社

(バンコク)

(台北)

(ケアラルプール)

(ホーチミン)

アサダ・インド社

上海浅田進出口有限公司

アサダ USA

(ムンバイ)

(上海)

(カリフォルニア)

工場

犬山工場

第一精工株式会社

アサダ・マシナリー社

(愛知県・犬山市)

(松山市)

(バンコク)

www.asada.co.jp

コードNo. IM0289 PRINT No. A