

ノーヒーター炭酸ガス圧力調整器

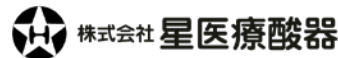
REGNA

NA001

取扱説明書

安全に作業するためにお読み下さい

- 本取扱説明書をよく読み、理解してから操作してください。
- 本取扱説明書に従わない不適切な操作や整備は重大な事故につながる危険性があります。
- 本取扱説明書に従わない不適切な操作による事故については保証できません。
- 本取扱説明書は常に製品のそばに置いて、いつでも利用できるようにしてください。



1. はじめに

このたびは、炭酸泉用圧力調整器（以下、圧力調整器）をお求め頂き、誠に有り難うございます。

本取扱説明書は、圧力調整器を正しく安全に使用して頂くためのもので、記載事項を十分読まれ、今後とも長くご愛用賜りますようお願い申し上げます。

当製品をご使用していただく前に必ず本取扱説明書を読み、十分ご理解された上でご使用くださいますようお願い申し上げます。

本取扱説明書に従わなかった場合、重大な事故に結びつくことがありますのでご注意ください。

この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、あなたさまや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、各種表示をしています。

その表示と意味は次のようになっています。

▲危険：この表示を無視して、誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容です。

▲警告：この表示を無視して、誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

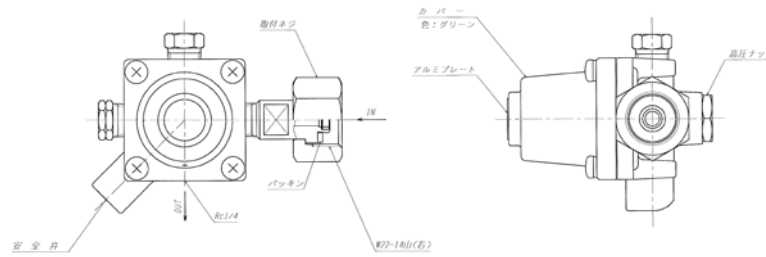
▲注意：この表示を無視して、誤った取扱いをすると、重傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容です。

▲重要：当製品を取り扱う上で、法的規則等の当然守るべき基本的な事項に用いております。

▲警告

- 安全のため機器を使用する時は、いつも本取扱説明書に書かれている安全および操作手順を行ってください。
- これらの手順を守れば火災、爆発、大きな損害および使用者のけがは防げます。
- どの様な時でも使用中の機器が正常に作動しない時、または使用困難な時は直ちに使用を停止してください。問題が解決されるまで使用しないでください。

2. 各部の構成及び名称



3. 仕様

▲警告

- 炭酸ガスの流量を多く（1L/min（標準流量）以上）連続放出すると、弁部が凍結し危険です。

| | |
|----------------------|----------------------|
| 型 式 | NA001 |
| 使用ガス | 炭酸ガス |
| 一次側使用圧力 (MPa) | 1~12 |
| 二次側設定圧力 (MPa) | 0.35±0.1 (PI=8MPa時) |
| 標準流量 L/min (標準状態) | 1 |
| 使用温度 (°C) | -10~40 |
| 入口接続 | W22-14山 (右) 袋ナット (P) |
| 出口接続 | Rc1/4 |

4. 安全に使用していただくために

▲警告

- 容器、配管、各種機器はよく管理された（環境、保管、使用等）状態で使用下さい。また、ガス洩れ検知設備、漏洩等の排気、除外をあらかじめ検討して下さい。

▲危険

- 当製品を用いて行う作業において、人身事故や火災等の危険を減少するための安全予防処置として以下の事柄を遵守して下さい。

- (1) 使用場所の換気
使用場所は良好な換気を行ってください。通風換気の悪い場所でのガス放出は酸素不足になり酸欠の可能性がります。
- (2) 損傷機器の使用禁止
損傷していたり、ガス洩れの疑いがある機器を使用しないで下さい。

- (3) ガスの選定
当製品は、炭酸ガス専用の圧力調整器です。炭酸ガス以外のガスは使用しないでください。
- (4) 機器への油及びグリスの禁止
当製品には、潤滑油は不要です。
- (5) 推奨圧力での使用
① 当製品は、使用圧力範囲内で使用して下さい。使用圧力以外の圧力での使用は、当製品及びこれに接続する機器の損傷あるいは当製品の性能の劣化につながります。
② 一次側使用圧力が範囲内より低い場合、ガスリリーフ孔よりガス洩れが発生することがあります。容器元圧が1MPa以下になっていたら、容器を交換してください。
- (6) 接続部気密の確認
接続部から洩れがあってははいけません。またネジ部やホース等の接続部に大きな力を加えてはいけません。気密の確認には洩れ検知液（スヌープ等）を用いて下さい。
- (7) 機器の取扱上の注意
機器は慎重に取り扱って下さい。強い 衝撃を与えたりしないで下さい。
- (8) 安全弁の設置
圧力調整器の故障等による二次側圧力の上昇から機器及び配管を保護するため二次側配管に安全弁を設置してください。
- (9) 当製品を長期間使用されない場合は、容器から取り外して保管して下さい。また、保管は、当製品にゴミ、塵、水分等が入らないような場所をお願いいたします。湿度の高い場所に1ヶ月以上放置すると内部機構に腐食を生じる場合があります。保管期間が1ヶ月以上となる場合には、当製品を乾燥剤と共にビニール袋に入れて、密封して保管して下さい。なお、当製品は、使用後冷えた状態で容器より取り外さないで下さい。
- (10) 屋外における使用の制限
当製品は、防水構造とはなっていないので屋外でご使用される場合は、直接雨水がかからないように、適切な防滴保護の措置を行って下さい。
- (11) 使用前の点検について
使用になる前には、洩れ、出流れ、作動状態を点検してください。
- (12) ナイロンフレキホース及び容器に混入している可塑剤についての注意
機器へのガス供給等に、ナイロンフレキホースはご使用にならないでください。炭酸ガスにナイロンフレキホースを使用されると可塑剤が発生し、機器内部のゴム材に影響を与え出流れ・外部リーク等故障の原因となります。また、以前にナイロンフレキホースを使用したことのある容器は内部に可塑剤が混入している可能性があります。この場合、ナイロンフレキホースを使用されなくても同様の故障が発生する場合があります。容器内部より流出した可塑剤等の不純物による不具合については保証の対象外となります。

5. 取付

▲警告

- 容器は必ず垂直に立てて使用して下さい。
- 容器を移動させるときは容器にキャップを取り付けて下さい。
- 容器は、直射日光等により温度が40°C以上にならないように設置してください。
- 圧力調整は、必ず、圧力調整器で行い、バルブで調整しないで下さい。
- 圧力調整器に衝撃を与えないように、大切に扱って下さい。
- 継手等のネジが変形して、圧力調整器が取付にくい時は、無理に取付しないでください。無理な取付は、継手及び圧力調整器のネジを傷つけ重大な人身事故が起こります。
- 油及びグリスを使用しないで下さい。使用すると爆発、着火や火災の危険性があります。
- 圧力調整器と継手及び配管の接続は、ガス洩れのないように確実に締め付けてください。

操作は必ず次の手順に従って行ってください。
手順に従わない場合は重大な人身事故が起こることがあります。

- (1) 容器がしっかりと固定されていることを確認してください。
- (2) 配管内の塵、ゴミ、水分等を除去してください。除去されないで取付されますと、圧力調整器の弁部が故障し「出流れ」（後記）発生の原因になります。
- (3) 継手及び圧力調整器の接続部を清浄にし、シール部を傷つけないようにしてください。
- (4) 取付ネジ部のパッキンが正常であることを確認してください。パッキンが損傷している場合は、新品と交換してください。
- (5) モンキーレンチまたはスパナを用いて、取付ネジを締め付けて下さい。

6. 圧力の調整方法

▲警告

- 容器弁を急激に開けると事故につながる危険があります。
- 容器弁を開くとき、体は圧力調整器に対して斜め前に位置し、正面には絶対に立たないで下さい。
- 容器弁の開閉は専用の容器開閉ハンドルを使用して下さい。
- 容器開閉ハンドルは容器に取り付けたままにしておき、緊急の場合、すぐに閉じることが出来るようにしておいて下さい。
- ガスを入れた時、二次側圧力計の指針が設定圧力より上昇していく場合があります。これは出流れという非常に危険な故障です。ただちに、容器弁を閉じ、圧力調整器を取り外し、速やかに当社または当社サービス店にご連絡下さい。
- 出口側にガスが入った状態で入口のガスを放出しないで下さい。出口側のガスが逆流し、出流れが発生する原因になります。
- 二次側使用圧力は工場にてセットして出荷しております。セットされた圧力を変えると、重大な人身事故につながります。

- (1) 圧力調整器、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) 出口弁等が閉じられていることを確認してください。

(3) 圧力調整器の取り付けを確認した後、容器弁をゆっくり開けてください。

(4) 容器弁を開いた後、出口弁を閉止した状態の時に、二次側圧力計の指針が設定圧力より上昇していかない、又は安全弁よりガスが洩れないことで当製品が「出流れ」を起こしていないことを確認してください。

7. 洩れチェック

▲警告

- 各機器をガス洩れ状態のまま使用しますと、重大な人身事故が起こることがあります。特に、圧力調整器のカバー、プラグ計等ねじ込み部及び安全弁からの洩れが発見されたら、ただちに使用を中止し、すみやかに当社または当社サービス店にご連絡ください。
- 安全弁のセット圧力は変えないでください。安全弁は、出流れその他で出口圧力が異常に上昇した場合、作動します。出荷時にセットされた値を変えると、重大な人身事故につながります。

(1) 出口弁を閉じ、容器弁を開いて一次側にガスを入れて下さい。

(2) 圧力調整器及び各接続部に洩れ検知液(スヌープ等)を塗布し、洩れがないことを確認して下さい。修理が必要な場合は、当社または当社サービス店にご連絡ください。

(3) 洩れチェックが完了すれば出口弁を開け二次側圧力を使用圧力を確認して作業を開始して下さい。

(4) 使用中、休憩その他のためにガスの使用を一時中止するときは、装置等のバルブだけでなく、容器弁も閉じて下さい。

8. 作業終了

(1) 各バルブを閉じて下さい。

(2) 通風の良い場所で、出口弁を開きガスを放出して下さい。

(3) すべてのバルブは閉じて下さい。

(4) 各バルブが完全に閉まっていることを確認して下さい。

9. 保管

(1) 長期間、使用しない場合は、圧力調整器を容器から外して保管して下さい。

(2) 保管中は、圧力調整器にゴミ、塵、水分等が入らないようにして下さい。

10. 保守点検

▲注意

安全および性能維持のため、保守点検は必ず行ってください。
保守点検を怠りますと重大な人身事故が起こることがあります。

(1) 日常点検
原則として、以下の項目について一日一回始業時に必ず行ってください。
①出流れ
②洩れチェック

(2) 定期点検

①圧力調整器を長い間使用しますと劣化が起こります。圧力調整器の作業環境、作業頻度に応じて、一年を目安として定期点検を行ってください。

(3) 7年目以降のご使用について
圧力調整器を7年目以降も続けて使用される場合は、メーカーによる点検、あるいは交換をお願いします。

11. 修理

▲危険

- 下記の故障が確認された場合や、本取扱説明書に記載されていない現象が発生した場合ならびに、ご不明な点がある場合は、ただちに、当社または当社販売サービス店にご連絡ください。
- 機器は使用者が分解修理、改造等を行うと重大な人身事故発生の原因になりますので絶対しないようにお願いいたします。

▲警告

- 当製品を分解しないでください。弊社以外の手で分解点検が行われた場合、弊社はその後の再使用に対する責任は負いません。

- ① 出流れ。(安全弁が作動する。)
- ② 入口圧力が供給されているにもかかわらず、二次側圧力計の指針が上がらない。
- ③ 圧力調整ができない。
- ④ ガスを流すと「キーン」という音がする。
- ⑤ 圧力調整器からガスが洩れる。
- ⑥ 圧力計が破損している。

■ 修理をご依頼の際には、次の事項についてお知らせください。

この事項は、修理を安全かつ迅速に行うため、および原因追及のため必要になりますのでご協力ください。

- ・型式
- ・機器番号(本体に刻印されています。)
- ・使用ガス：ガス名(本圧力調整器は炭酸ガス専用です。もし他のガスを使用した場合お知らせください。)
ガスの性質(毒性・可燃性・腐食性・それ以外)
(混合ガスの場合、ガスの成分および比率をお知らせください。)
- ・使用圧力：一次側圧力(MPa)・二次側圧力(MPa)
- ・流量：L/min(標準状態)・m³/h(標準状態)
- ・使用期間：何年・何ヶ月・何日・未使用
- ・使用用途および使用状況
- ・修理品受け渡しの際、毒性ガスの場合、不活性ガスにて置換されているか。
- ・故障内容：(例として、修理①～⑥の事項)
その他の場合、使用時の操作手順および二次側圧力計の状態等

他、「おかしい?」と思われる点をお知らせください。

■保証

保証期間

製造から24ヶ月以内に不具合が生じた場合、無償にて修理交換いたします。

(圧力計については12ヶ月保証になります。)

但し、下記事項での保証については、ご容赦下さい。

- ① ユーザー様の不注意または、不法行為により不具合となった場合。
- ② 基本仕様外の部品を使って修理した場合。
- ③ 作業時に用いた材料・ガス等に欠陥があった場合。
- ④ 容器から流出した可塑剤等不純物による不具合。

販売元 株式会社星医療酸器

〒121-0836 東京都足立区入谷 7-11-18

0120-979-876

製造元 ヤマト産業株式会社

〒544-0004 大阪市生野区巽北4丁目11番17号

0120-800-117