

取扱説明書

薬ガス用エアオペレイト弁 AGD11, 12

製品をお使いになる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。

特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。

この取扱説明書は必要な時にすぐ取り出して読めるように
大切に保管しておいてください。

 シーケーディ株式会社

本製品を安全にご使用いただくために

本製品は制御弁（電磁弁、電動弁、エアオペレート弁など）を使用するに当って、材料・流体・配管・電気などについての基礎的な知識を持った人を対象にしています。制御弁についての知識を持たない人や十分な訓練を受けていない人が選定、使用して引き起こした事故に関しては、当社は責任を負いません。

お客様によって使用される用途は多種多様にわたるため、当社ではそれらの全てを把握することができません。

用途・用法によっては流体・配管・その他の条件により性能が発揮出来ない場合や事故につながる場合がありますので、お客様が用途・用法にあわせて製品の仕様の確認および使用法を責任を持って決定してください。

本製品には、さまざまな安全策を実施していますがお客様の取扱いミスによって事故につながる場合があります。そのようなことがないためにも、必ず取扱説明書を熟読し内容を充分にご理解いただいた上でご使用ください。

本文中に記載してある取扱い注意事項と合わせて下記項目についてもご注意ください。

注意

- 電磁弁・電動弁などのコイル部は電気を通電すると発熱します。特にH種仕様の機種は高温になる場合があります。直接触れると火傷をする場合がありますのでご注意ください。
- 電磁弁・電動弁などの電気配線接続部（裸充電部）に触れると感電する恐れがあります。分解点検時には必ず電源を切ってから作業してください。また、濡れた手で充電部を触らないでください。
- 蒸気のほか高温制御用の制御弁の使用については、高温流体が外部に漏れますと火傷の恐れがありますので漏れのないように配管し、各部からの漏れのないことをよく確認してからご使用ください。

このたびはCKDの薬ガス用エアオペレイト弁「AGD11, AGD12」をご採用いただきましてありがとうございます。

AGD形は、できるだけ多くのお客様に幅広い分野でご使用いただけるように、長年の経験を生かし開発された薬ガス用エアオペレイト弁です。

CKD製品は、全て厳しい品質管理のもとで製造されていますので安心してご使用ください。

CKD製品をより効果的にご使用いただくために、この取扱説明書をご一読ください。

内部構造および部品リストについては承認図を参考にしてください。

目 次

1. 形番の見方	2
2. 外形寸法・接ガス部・主要部品材質	3
3. 使用上の注意事項	4～5
3-1 使用時の注意事項	4
3-2 配管時の注意事項	4
3-2-1 二重くい込み継手締付要領	4～5
3-2-2 VCR継手締付要領	5
4. 保守点検	5～6
4-1 定期点検	5
4-2 分解	5～6
4-3 組立	6
4-4 故障と対策	6

1. 形番の見方

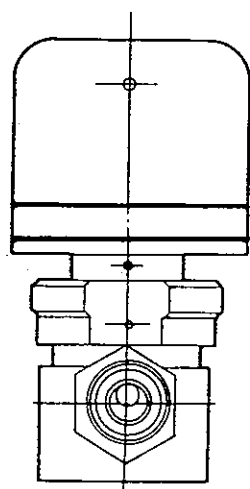
A G D 1 (イ) - 8 (ロ) - 5

(イ)	動作区分
1	ノーマルクローズ
2	ノーマルオープン

(ロ)	継手
S	二重くい込み継手
R	V C R 継手

N C 形・N O 形の外見上の区別は、

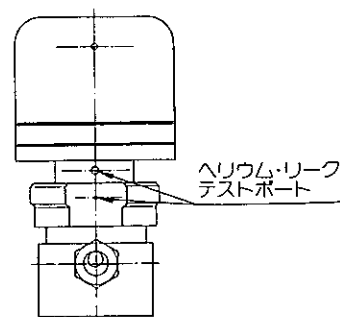
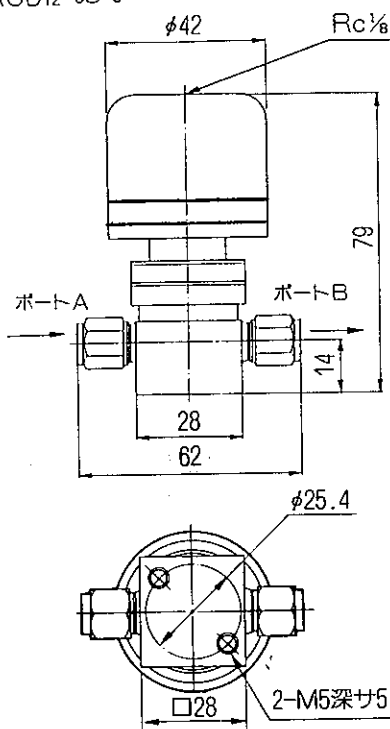
シリンダ・カバーの線（溝）の数によってつきます。



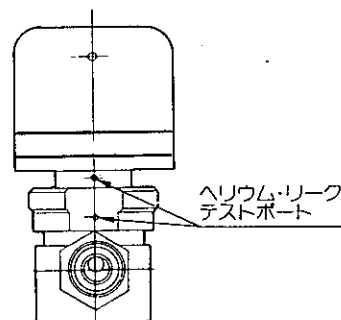
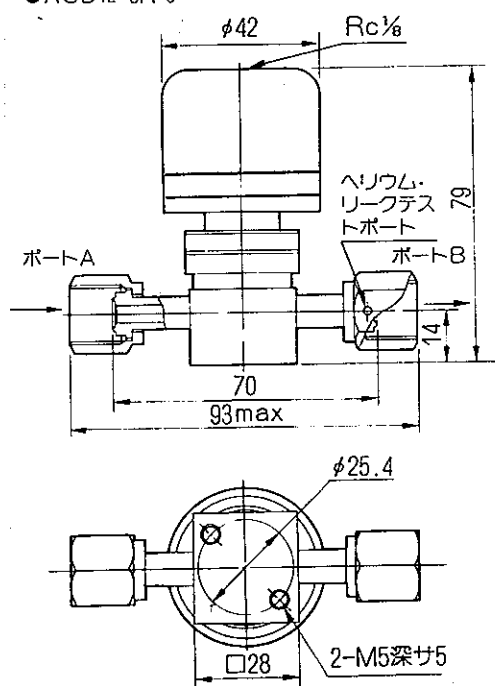
二本線は
ノーマルクローズ
一本線はノーマル
オープンです。

2. 外形寸法

- AGD11-8S-5
- AGD12-8S-5



- AGD11-8R-5
- AGD12-8R-5



主要部品材質—接ガス部

部品名称	材 質
ボ デ ィ	SUS 316
ダイヤフラム	※ASL-350
弁シール金具	SUS 316
弁 シ ー ル	PCTFE
ガスケット	PCTFE

※この材質は、SUS 316に近い耐食性があります。

3. 使用上の注意

3-1 使用時の注意事項

- (1) 本バルブは薬ガス用として開発されたものですが、接ガス部材質を参照し使用流体での適合性を確認の上ご使用ください。
- (2) 使用流体温度は仕様の温度範囲内でご使用ください。
- (3) 仕様の圧力範囲でご使用ください。仕様の圧力範囲外で使用すると作動不良の原因、また外部漏洩の原因となります。
- (4) 製品の分解は避けてください。再組立時に仕様を満足しない場合があります。
- (5) クリーンルーム内での設置を想定し、精密洗浄を施しパックしてお届けしておりますので、取扱いには注意してください。

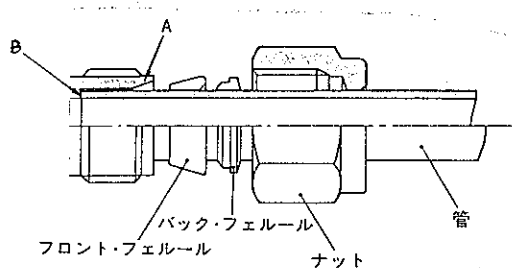
3-2 配管時の注意事項

- (1) 配管および配管作業中のゴミがバルブ弁座部やダイヤフラムシール部を傷つけ、リークが発生することがあります。バルブ取り付け前には必ず配管内をフラッシングしてください。
- (2) 配管サイズは、外径 1/4" (6.35mm) B A 管をお使いください。
- (3) 駆動部に接続される駆動用電磁弁は仕様および用途に合わせて使用してください。

(カタログを参照してください。)

3-2-1 二重くい込み継手締付要領

- ① 管をナットの穴に差し込んで、継手本体の管突き当て部 (B 部) に確実に当ててください。



<注1> 二重くい込み継手はセットの状態での納入されますのでそのまま使用してください。もし分解した場合には、図に示すような順序で方向を間違えがえないよう管に入れ、管端で継手本体のテーパ面 (A 部) にスリ傷などを付けないように注意し管を差し込んでください。

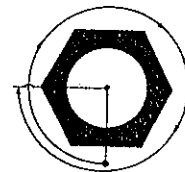
<注2> 管は直角に切断し、端面の内外のバリは丁寧に取り除いてください。

- ② ナットを指で締め付けられるだけ締め込んでください。

(この位置をフィンガータイトポジションといいます。)

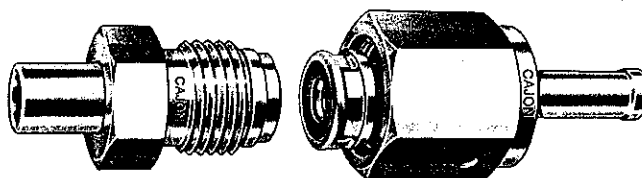
- ③ ボディ本体を廻らないように保持し、もう一本のスパナでナットを締め込んでください。

* フィンガータイトポジションから 1 1/4回転締め込めば完了です。



3-2-2 VCR継手締付要領

- ① "オリジナル"スタイルのガスケットを使用する場合は、できるだけガスケットをめすナットの中へ入れてください。作業が容易になります。VCRガスケット・リティナー・アセンブリーを使用する場合は下図のようにリティナーを肩おとし加工したグラウンドへ押し込んでください。これによりガスケットはビートの上に正しく乗り保持されます。



- ② 各部品を組み合せ、めすナットを指じめします。
- ③ ナットとボディの六角部、両面に目印をつけます。
- ④ ボディ六角面をバック・アップ・レンチでしっかりと押え、316ステンレス鋼とニッケルガスケットの場合は指じめ位置から 1/8回転、銅、テフロン、アルミニウムガスケットの場合は、1/4回転めすナットを締め付けます。

4. 保守点検

4-1 定期点検

バルブを最適状態でご使用いただくために1～2回/年の定期点検を行ってください。

4-2 分解

薬ガス用エアオペ弁の分解は避けてください。再組立時に仕様を満足しない場合があります。弁シートに異物がかみこみ内部漏洩が発生した場合に対してやむおえず分解した場合は、ステム組立(23)とガスケット(24)の交換が必要です。なお交換部品に対しては、当社又は、代理店へご相談してください。

分解図面は Page 7～8 を参照してください。

分解する前には、必ず操作エアと流体・圧力を抜いてください。なお、危険性流体使用の場合は、N₂などの安全な流体で十分にパージしたあと配管よりははずし分解してください。

次頁の要領で分解します。

(1) シリンダー組立の分解の場合

AGD11形 …… 六角穴付止メネジ(17)をはずし、製品をひっくり返してすこしおさえこみながらC形止メ輪(18)をはずしてください。シリンダー(1)が分離します。

<注> シリンダー(1)内部にばね(2)がはいっておりますので注意してください。

ピストン(6)を横方向にスライドさせてください。ステム組立(23)よりはずれます。

(ピストンとステム組立はねじ接続ではありません。)

AGD12形 …… 六角穴付止メネジ(17)をはずし、製品をひっくり返してC形止メ輪(18)をはずしてください。シリンダー(9)が分離します。C形止メ輪(10)をはずすとピストン(12)が分離し、ピストンロッド(14)を横方向にスライドさせるとステム組立(23)よりはずれます。

(ピストンロッドとステム組立はねじ接続ではありません。)

(2) ステム組立をはずす場合

AGD11形 …… シリンダー組立分解後、ロックナット(19)をゆるめてください。
AGD12形 …… ホルダー(21)とボディ(25)とが分離し、ステム組立(23)がはずれます。

4-3 組立

(1) 再組立は、分解と逆の手順にて組み立ててください。

(ロックナットのしめつけトルクは、700 kgf・cmを目安にしてください。)

(2) 流路内に異物を混入させないよう部品の取り扱いには、十分注意してください。

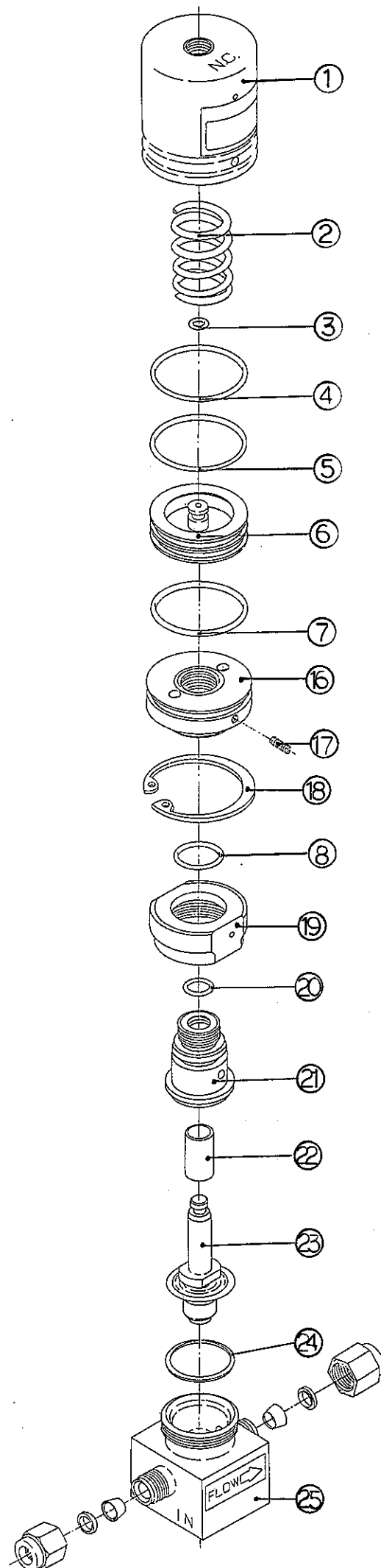
(3) 再組立の場合には仕様を満足しない場合があります。又この場合保証できません。

4-4 故障と対策

番号	現象	原因	対策
1	内部リーク	異物のカミコミ 弁シート・弁座のキズ	ボディ・ステム組立、洗浄 ステム組立、交換
2	外部リーク	ダイアフラムの破損	ステム組立、交換
3	動作不良	操作圧不足 操作用電磁弁異常 操作部グリス切れ	圧力を規格値以内とする 操作用電磁弁の交換 グリス補充 (シリコングリス) Oリング交換

販売終了

AGD11



販売終了

AGD12

