

ASV-1000型空気操作弁

取扱説明書

この度はヨシタケ製品をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございました。
お求めの製品を正しく安全にご使用して頂くために、ご使用になる前に必ず本文をお読みください。
又、この書類はご使用されるお客様にて大切に保存して頂きますようお願い致します。
本製品の取扱説明書は、「<https://www.yoshitake.co.jp>」からダウンロードできます。



English



汉语



คู่มือภาษาไทย

-----本書の中で使用されている記号は以下のようになっています。-----



警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。



注意

取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか又は物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

目 次

1. 仕様	1-2
2. 作動説明	3-4
3. 呼び径選定	
3.1 呼び径選定計算式	5
4. 設置要領	
4.1 配管図例	6
4.2 製品設置時の注意事項	6-8
5. 運転要領	
5.1 製品使用時の警告・注意事項	8-9
6. オプション品	
6.1 仕様	9
6.2 取付け及び使用方法	9-11
7. 保守要領	
7.1 保守・点検時の警告・注意事項	11-12
7.2 故障と対策	13
7.3 分解図	14-15
7.4 分解及び組立方法	16-17
8. 廃棄	17

アフターサービスについて

YOSHITAKE

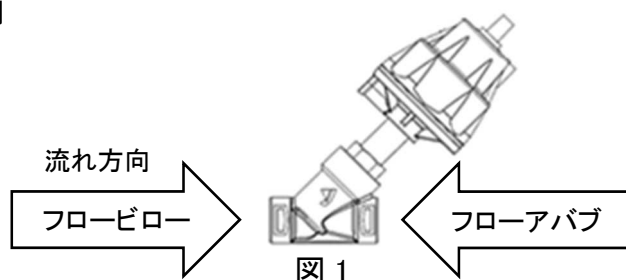
1. 仕様

型式	ASV-1000	ASV-1000-R	ASV-1000-C
流体	蒸気、空気、冷温水、油、その他流体*2 (600cSt 以下)	蒸気、空気、その他気体*2	蒸気、空気、冷温水、油、その他流体*2 (600cSt 以下)
流れ方向*1	フロービロー	フローアバブ	フロービロー
呼び径	15A~50A		
適用圧力	15A:0~1.5MPa 20A:0~1.5MPa 25A:0~0.9MPa 32A:0~0.9MPa 40A:0~0.6MPa 50A:0~0.3MPa	15A:0~1.5MPa 20A:0~1.5MPa 25A:0~1.5MPa 32A:0~1.2MPa 40A:0~1.0MPa 50A:0~1.0MPa	15A:0~1.5MPa 20A:0~1.5MPa 25A:0~1.5MPa 32A:0~1.2MPa 40A:0~1.0MPa 50A:0~1.0MPa
操作空気圧力*3	15A~25A:0.35~1.0MPa 32A~50A:0.55~1.0MPa	下記図表参照※1 (最高圧力:1.0MPa)	下記図表参照※2 (最高圧力:1.0MPa)
最低作動差圧	0MPa(二次側圧力は一次側圧力以下)		
使用温度範囲	-30~200℃(凍結不可)		
周囲温度範囲	-15~60℃		
材質	本体	ステンレス鋼	
	ディスク	PTFE	
	アクチュエータ	アルミニウム	
取付姿勢	任意		
本体接続	JIS Rc、NPT		
パイロットポート接続	G1/4		
作動性	ノーマルクローズ		ノーマルオープン

●ASV-1000-R は液体でご使用になりますと、圧力衝撃で配管や製品が破裂する恐れがありますので、使用しないでください。

●上記以外の仕様につきましては、弊社にお問い合わせください。

*1.流れ方向



*2.可燃性流体をご使用の場合は弊社にお問い合わせください。

*3.操作空気圧力:アクチュエータ内に供給する圧縮空気圧力

⚠ 注意

製品に付いているラベルの表示内容と注文された製品の仕様内容を確認してください。

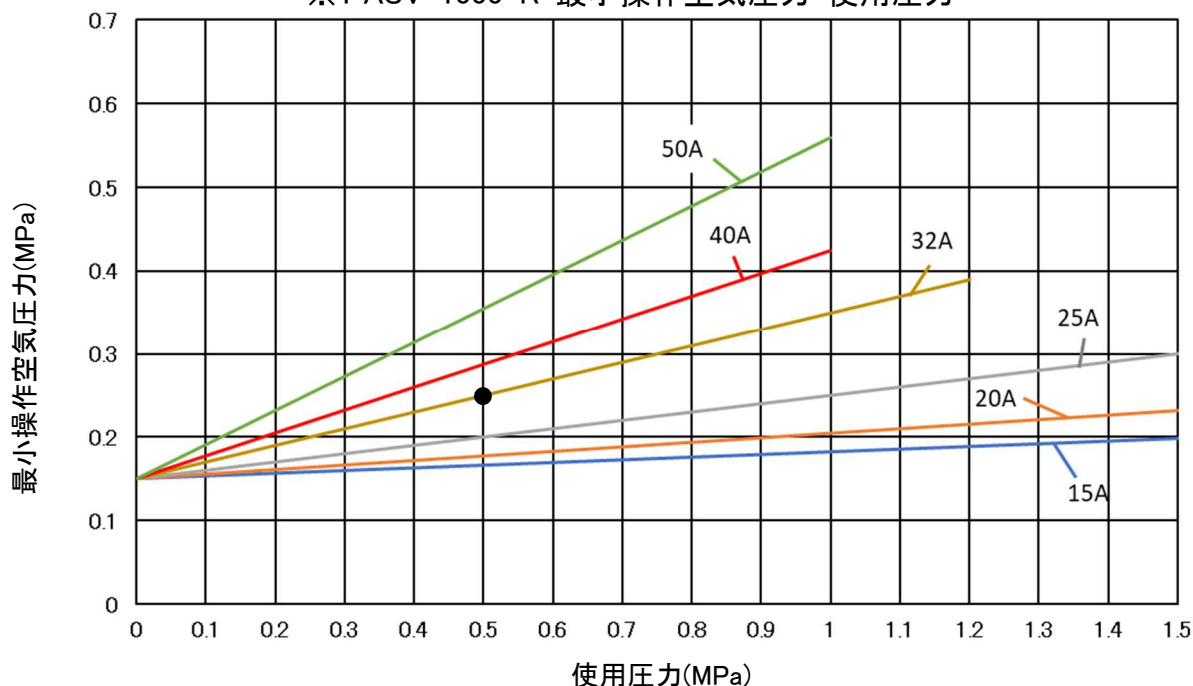
※内容が違っている場合は、使用しないで弊社にお問い合わせください。

ASV-1000-R、1000-C の最小操作空気圧力-使用圧力は下記図表を参照ください。

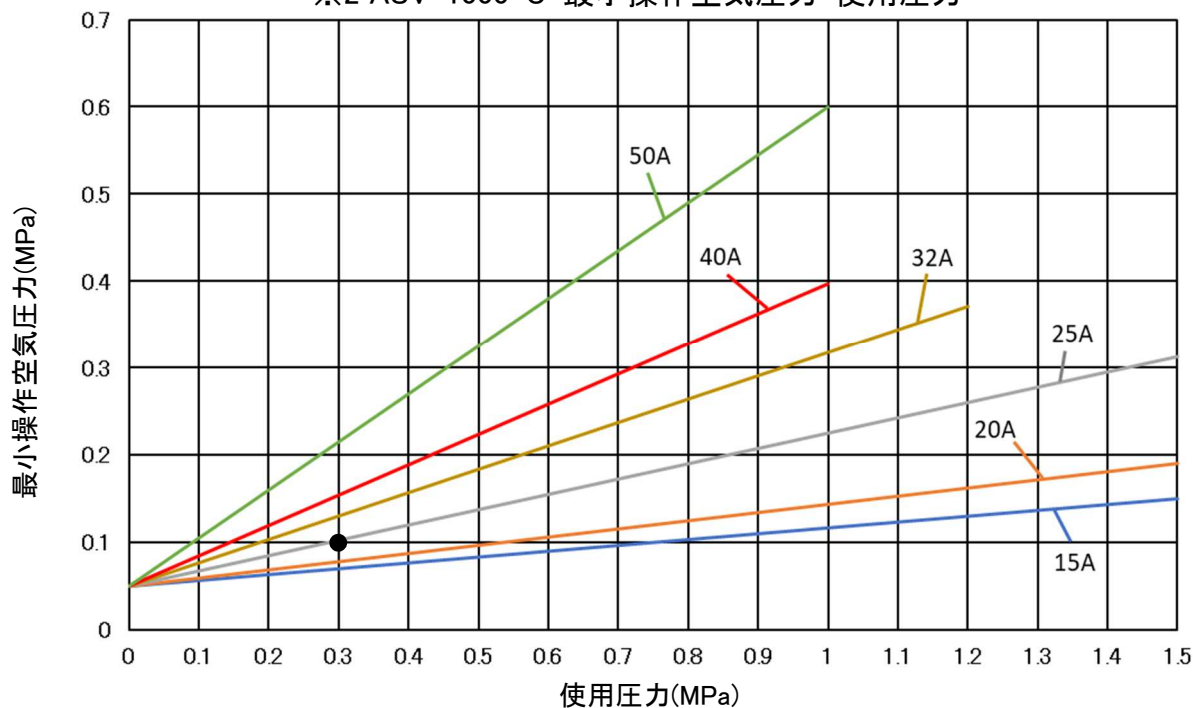
※アクチュエータ内の操作空気圧力が 1.0MPa を超えて使用しないでください。

また、アクチュエータ内に圧縮空気以外の流体は供給しないでください。

※1 ASV-1000-R 最小操作空気圧力-使用圧力



※2 ASV-1000-C 最小操作空気圧力-使用圧力



最小操作空気圧力-使用圧力図表の見方

(例題)

・ASV-1000-R

呼び径 32A の使用圧力が 0.5MPa のとき弁体が開弁するには操作空気圧力が 0.25MPa 以上必要です。

・ASV-1000-C

呼び径 25A の使用圧力が 0.3MPa のとき弁体が閉弁するには操作空気圧力が 0.1MPa 以上必要です。

2. 作動説明

・ASV-1000、1000-R

(1) 閉作動

アクチュエータ内に操作空気圧が入っていない場合、ばねの力により弁体は閉弁しています。

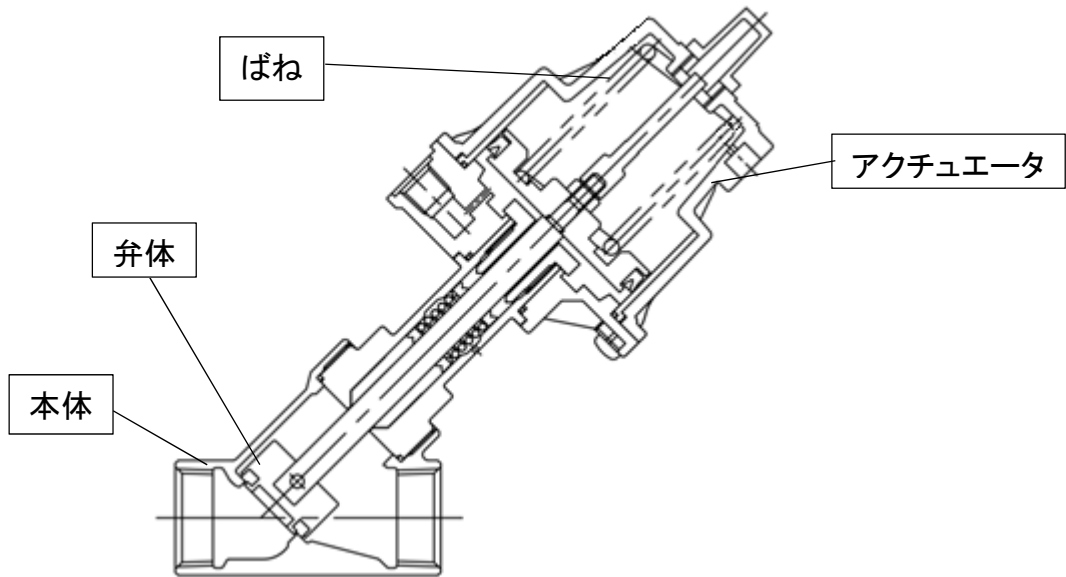


図2

(2) 開作動

パイロットポートから圧縮空気を供給すると、ピストンの下部に操作空気圧が加わり、ばねの荷重に打ち勝ちピストンを押し上げ、弁体が開弁します。又、ピストンに連結されたインジケータも同時に押し上げられるため、開弁の確認ができます。

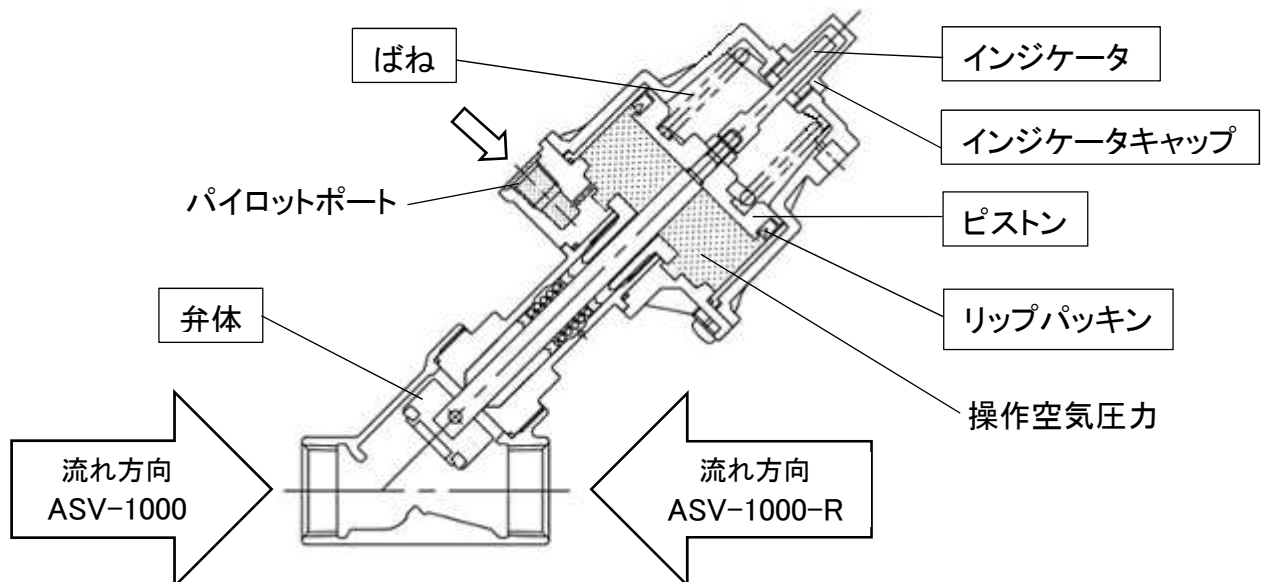


図3

・ASV-1000-C

(1) 開作動

アクチュエータ内に操作空気圧が入っていない場合、ばねの力により弁体は開弁しています。

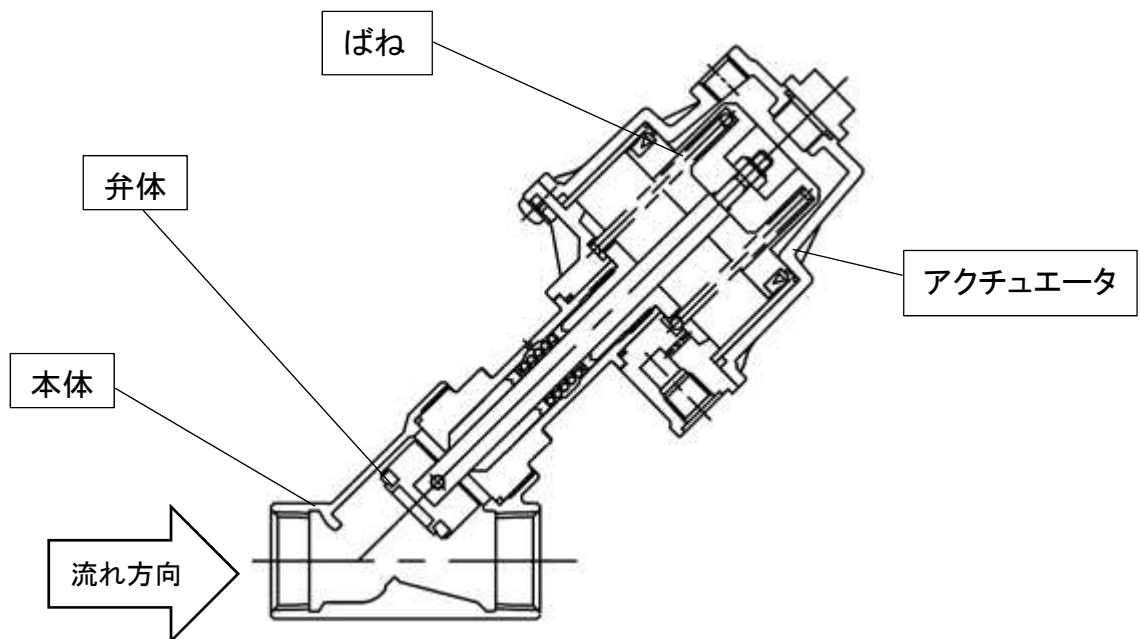


図4

(2) 閉作動

上部のパイロットポートから圧縮空気を供給すると、ピストンの上部に操作空気圧が加わり、ばねの荷重に打ち勝ちピストンを押し下げ、弁体が閉弁します。

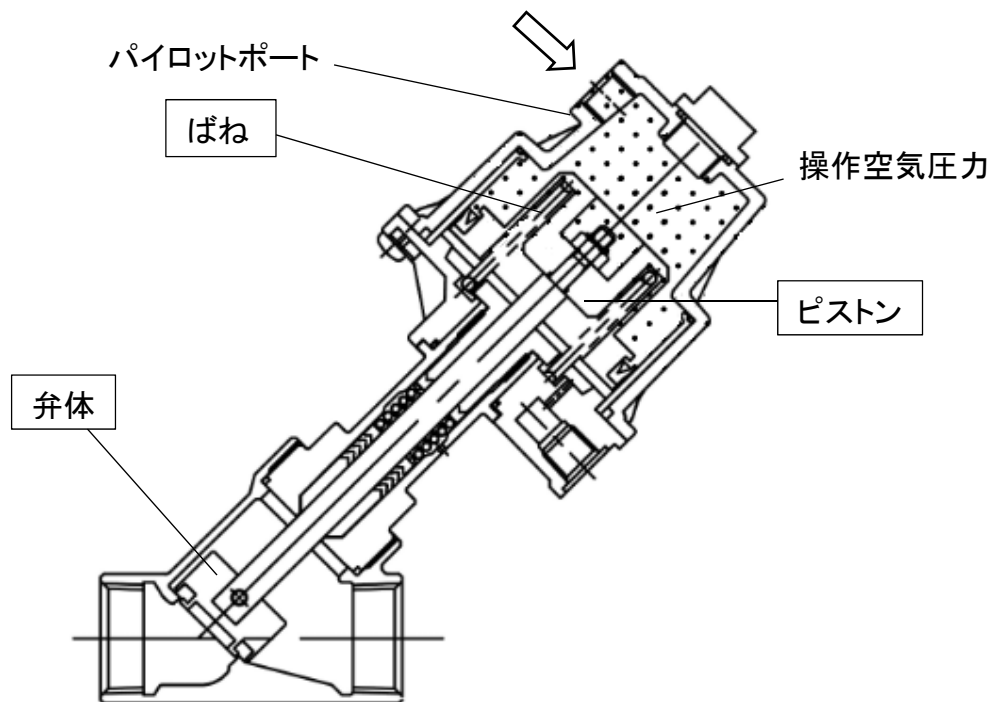


図5

3. 呼び径の選定

3.1 呼び径選定計算式

■Cv値計算式

《蒸気用》

$P_2 > \frac{P_1}{2}$ の場合

$$C_v = \frac{W k}{138 \sqrt{\Delta P (P_1 + P_2)}}$$

$P_2 \leq \frac{P_1}{2}$ の場合

$$C_v = \frac{W k}{120 P_1}$$

《気体用》

$P_2 > \frac{P_1}{2}$ の場合

$$C_v = \frac{Q}{2940} \sqrt{\frac{(273 + t)G}{\Delta P (P_1 + P_2)}}$$

$P_2 \leq \frac{P_1}{2}$ の場合

$$C_v = \frac{Q \sqrt{(273 + t)G}}{2550 P_1}$$

《液体用》

$$C_v = \frac{0.365 V \sqrt{G}}{\sqrt{\Delta P}}$$

Cv: 各呼び径のCv値

W: 蒸気最大流量 [kg/h]

Q: 気体最大流量 [m³/h(標準状態)]

V: 液体最大流量 [m³/h]

P₁: 一次側圧力 [MPa・A]

P₂: 二次側圧力 [MPa・A]

Δ P: P₁ - P₂ [MPa]

k: 1 + 0.0013 × {過熱蒸気温度[°C]

− 飽和蒸気温度[°C]}

G: 比重(気体の場合は空気に対する比重、
液体の場合は水に対する比重)

■Cv値

呼 び 径	15A	20A	25A	32A	40A	50A
ASV-1000、1000-R ASV-1000-C	8.4	13.7	22.0	34.0	50.6	64.7

4. 設置要領

4.1 配管図例

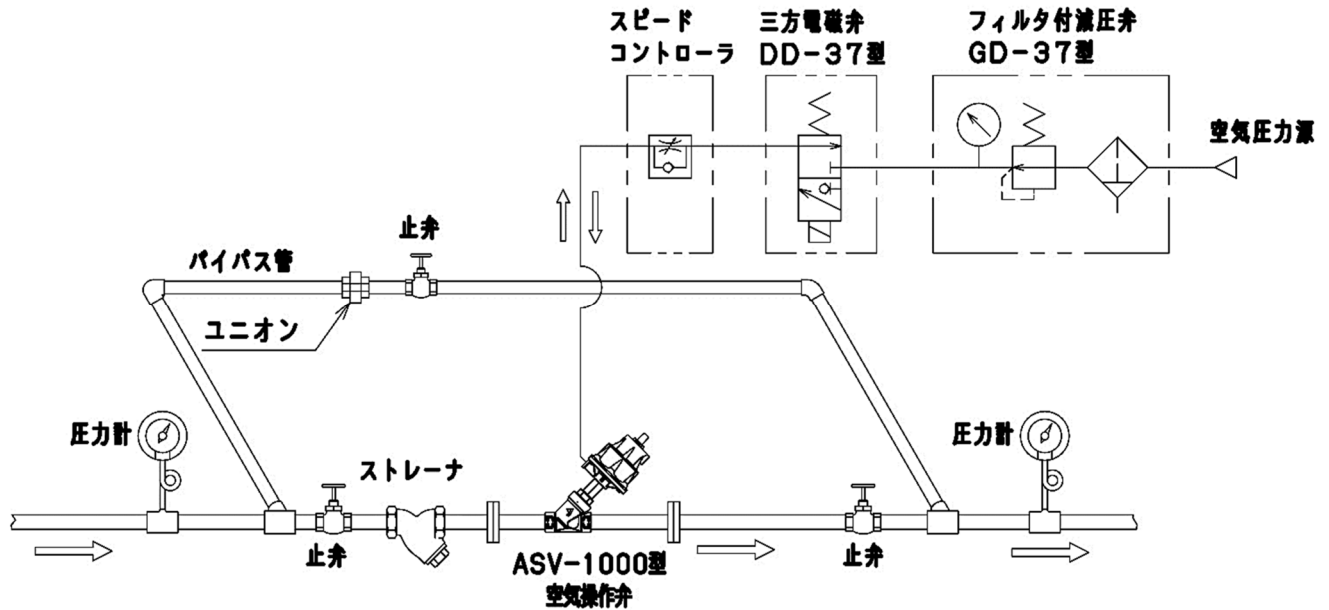


図6

4.2 製品設置時の注意事項

⚠ 注意

- (1) 製品は、むやみに分解しないでください。
※むやみに分解しますと、製品の機能が果たされません。
- (2) 製品を配管する前に、配管内の異物等を必ず除去してください。
※製品内に異物等が混入しますと、本来の性能が活かされないばかりか製品の故障を引き起こす原因になります。
- (3) 製品の入口側には、ストレーナ（液体は40メッシュ、気体は80メッシュ推奨）を取付けてください。
※製品内に異物等が混入しますと、本来の性能が活かされないばかりか製品の故障に繋がります。
- (4) 製品配管時に、止弁及びバイパス管を取付けてください。
※製品の保守・点検等ができなくなります。
- (5) 取付けは出入口を確認して取付けてください（製品本体の側面に矢印がありますので、流体の流れ方向に合わせてください）。
※取付け方向を間違えますと、製品は正常に作動しません。
- (6) 製品の接続は、流体の漏れが無いよう確実に接続してください。
※接続が不十分ですと、振動などによって流体が漏れる恐れがあります。又、高温流体の場合はやけどをする恐れがあります。また、周辺を汚すおそれがあります。
※接続部に配管用シール材を使用する場合は、製品内に混入しないようにしてください。シール材が混入すると、正常に作動しないことがあります。
- (7) 凍結の可能性がある場合は流体の凍結防止を行ってください。
※流体が凍結しますと、製品が破損する恐れがあります。
- (8) 製品に無理な荷重、曲げ、振動等が伝わらないように配管してください。
※無理な荷重、曲げ、振動等が伝わると、作動不良の発生や製品の寿命が著しく短くなる等の原因になります。
- (9) 製品を配管する際は本体の出入口にある二面幅を工具で掴んで配管してください。製品配管時に、アクチュエータ部を持ってのねじ込みはしないでください。

- (10) 製品設置時にはメンテナンススペースを必ず確保してください。
 ※メンテナンススペースが確保されていないと、製品のメンテナンス時に必要な作業ができなくなります。(下記図 8、図 9 参照※1)
- (11) 製品を操作する為に使用する空気配管やバルブは、製品に無理な荷重、曲げ、振動等が伝わらないように配管してください。
 ※作動不良の発生や製品の寿命が著しく短くなる等の原因になります。
- (12) 配管設備を運転させる前に、製品が正常に作動するかご確認ください。
- (13) 製品の取り付け姿勢は任意となります。
- (14) アクチュエータに供給する圧縮空気は水分や油分、異物などが混入していない清浄な乾燥空気としてください。
 ※水分や異物が混入すると、作動不良の原因となります。
- (15) パイロットポートの接続位置を変えるにはパイロットポートから圧縮空気を供給し、弁体を上昇（インジケータの上昇を確認）させてからアクチュエータを回転させてください。(図 7 参照) なお、ASV-1000-C は圧縮空気を供給せず、アクチュエータを回転させてください。
 ※弁体下がっている状態で回転させるとディスク (7.3 分解図参照) が傷つく可能性があり、弁漏れの原因となります。

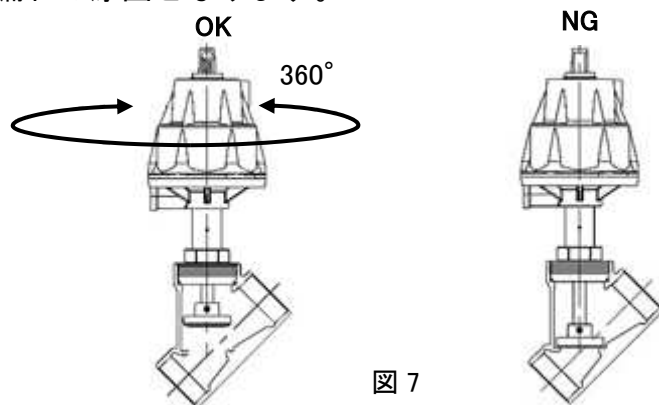


図 7

- (16) 二次側圧力が一次側圧力より高くなる場合、閉弁の状態であっても逆流することがあります。この場合は二次側に逆止弁を取付けてください。
- (17) 蒸気に使用する場合などで、製品が閉止した際に、二次側圧力が負圧となる場合には、製品の二次側に真空逃し弁を取付けてください。
- (18) 蒸気に使用する場合は、配管系にスチームトラップを取付けてください。
 ※製品がドレン障害により、作動不良を起こすおそれがあります。
- (19) 高温流体でご使用の際はパイロットポートの接続配管はナイロンチューブでの使用を推奨いたします。
- (20) 製品入口側または出口側に自動制御弁を設置する場合は 3m 以上離して取付けてください。
 ※弁作動時の差圧不良によって作動不安定となり、故障の原因となります。
- (21) 蒸気に使用する場合は、製品の一次側にドレンが溜りにくい配管をしてください。
 ※作動不良の原因となります。
- (22) 屋外などで使用する場合は、製品の上部へひさしなどを設置し、製品に直接水がかからないようにしてください。
- (23) 粘着性 (600cSt 超え) 流体については部品を固着させ、作動不良の原因となります。
- (24) 電位差が生じる異種金属配管は行なわないでください。製品や部品が腐食します。
- (25) 使用条件 (使用頻度や耐久性) を考慮した製品選定を行ってください。

※1 分解時の最小メンテナンススペース

・ASV-1000、1000-R

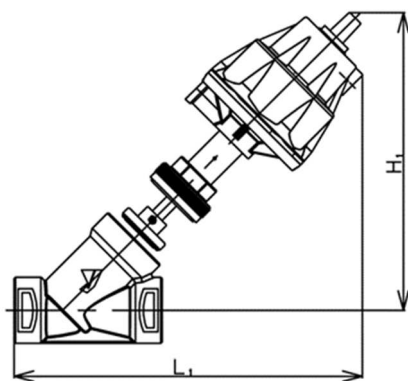


図 8

(mm)

呼び径	H ₁	L ₁
15A	211	235
20A	219	243
25A	222	250
32A	239	274
40A	242	274
50A	252	295

・ASV-1000-C

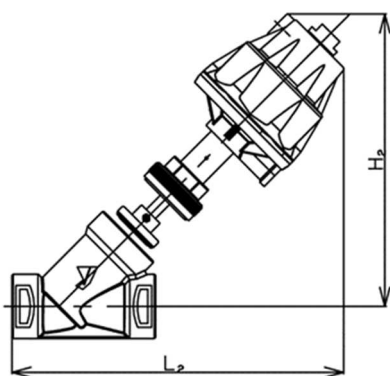


図 9

(mm)

呼び径	H ₂	L ₂
15A	195	215
20A	202	223
25A	205	230
32A	222	253
40A	225	253
50A	235	275

5. 運転要領

5.1 製品使用時の警告・注意事項

⚠ 警告

- (1) 高温流体の場合は、素手で直接製品に触れないでください。
※やけどをする恐れがあります。
- (2) 通気・通水する前には、配管末端に流体が流れても危険のないこと、製品が確実に接続されていること、及びパイロットポートに空気配管が確実に配管されていることを必ず確認してください。
※配管が確実に接続されていませんと、周囲を汚す恐れがあります。又、高温流体の場合は、やけどをする恐れがあります。

⚠ 注意

- (1) 通気・通水前には製品前後の止弁を閉弁し、バイパス管にて異物等を完全に除去してからご使用ください。
※配管内の異物等を除去しないと、製品内に異物等が混入し、本来の性能が活かされない場合があります。又、製品内の異物噛み込みは故障の原因になります。
- (2) 通気・通水時はウォータハンマーやドレン障害等を避ける為に、配管の各止弁はゆっくりと開いてください。
※止弁を急激に開くと、製品や周辺機器等を破損する恐れがあります。
- (3) 通気・通水後に製品の配管接続部より流体漏れが確認された場合は直ちに流体を止め、製品・配管・周辺機器の内部圧力を完全に抜き、又、高温流体の場合は、製品を冷やした後に、配管接続を締め直してください。
※配管接続部からの漏れは周囲を汚す恐れがあります。又、高温流体の場合は、やけどをする恐れがあります。
- (4) 急激に圧力が加わった場合に、瞬時に弁が開き流体が漏れる場合がありますので、使用の際には注意してください。

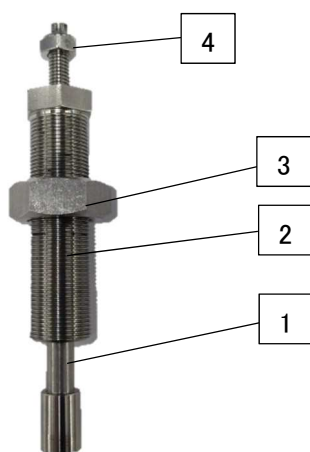
6. オプション品

6.1 仕様

※オプション品はASV-1000、1000-Rで使用できます。ASV-1000-Cでは使用できません。

・ストロークリミッタ

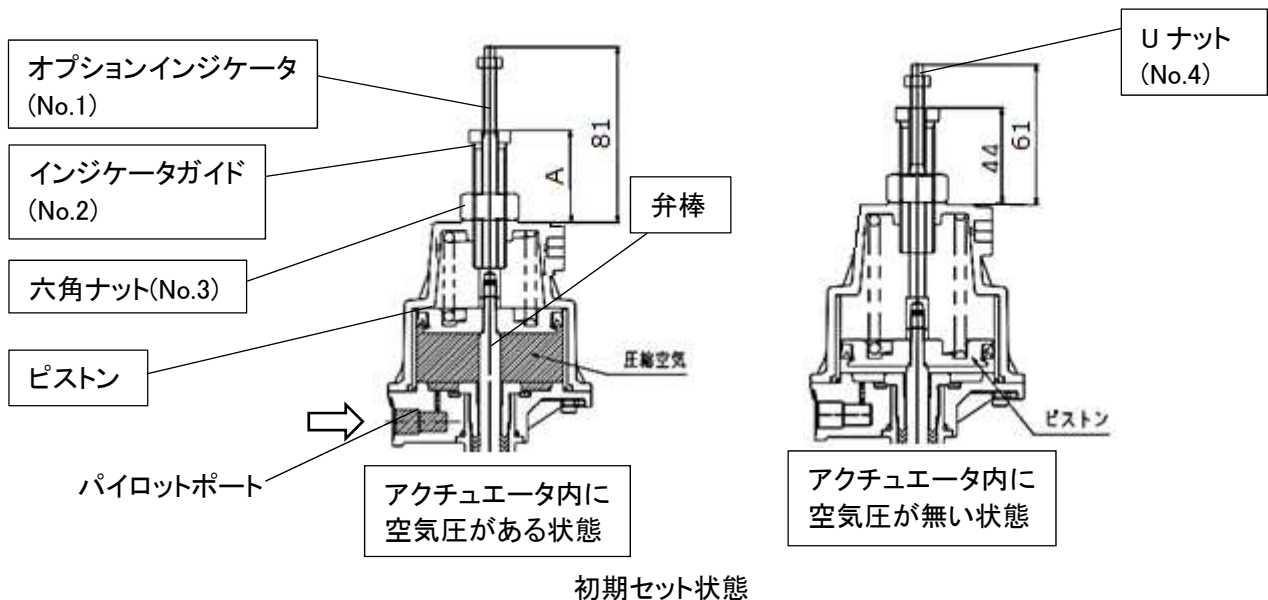
最大流量の調節や最低流量の調節(全閉しない)が可能です。



No.	部品名	仕様
1	オプションインジケータ	弁の開閉を目視にて確認可能。 二面幅3mm
2	インジケータガイド	二面幅17mm 最大流量の調節で使用。 開弁時のリフトストッパー。
3	六角ナット	二面幅24mm インジケータガイドの固定に使用。
4	Uナット	二面幅10mm 最低流量の調節で使用。 閉弁時のリフトストッパー。

6.2 取付け方法・使用方法

1. パイロットポートに圧縮空気(推奨0.6MPa)を入れ、インジケータが上がっていることを確認してください。
2. 空気圧を入れた状態で、インジケータキャップとインジケータ(図3参照)を取り外してください。
3. ストロークリミッタのオプションインジケータ(No.1)と弁棒のねじ部を手で締め込んでください。
4. オプションインジケータの二面幅部をスパナで掴んで締め込んでください。
(推奨トルク6N・m)
5. インジケータガイド(No.2)をアクチュエータにねじ込んでオプションインジケータ(No.1)に当たるまでねじ込んでください。(その時に目安としてインジケータガイドの上端とアクチュエータの上面の距離Aが44mm程になります)この状態を初期セット状態とします。



ストロークリミッタの調節方法

1. 最大流量を調節する場合

- 1-1. 最大流量(開弁量)を調節する場合は、初期セット状態のアクチュエータ内に圧縮空気圧力が無い状態にしてください。その際にUナット(No.4)がインジケータガイド(No.2)に接触していないことを確認してください。
接触していた場合は、インジケータガイドを接触しなくなるまで、ねじ込んでください。
- 1-2. インジケータガイド(No.2)の六角二面幅をスパナで掴み、右回りでねじ込んで開度を調節してください。その際に六角ナット(No.3)がアクチュエータに当たらないように上げておいてください。なお、左回りに回せば、インジケータガイドが緩み、流量が大きくなります。
- 1-3. アクチュエータ内に圧縮空気を入れ、流量が減っているか確認してください。
- 1-4. 流量が少ないまたは多かった場合は、インジケータガイド(No.2)の六角二面幅をスパナで掴み、流量を調節してください。
- 1-5. 調整完了後、六角ナット(No.3)をアクチュエータの上面までねじ込み、インジケータガイドの六角二面幅と六角ナット(No.3)をスパナで掴み、緩み止めをしてください。(推奨トルク 50N・m)

CV値が半分になる場合のインジケータガイドの調整長さAの目安は下表の通りです。

呼び径	15A	20A	25A	32A	40A	50A
インジケータガイドの調整長さ A(mm)	27	27	28	29	31	32

2. 最低流量を調節(全閉しない)する場合

- 2-1. 最低流量(開弁量)を調節する場合は、初期セット状態で六角ナット(No.3)をアクチュエータの上面までねじ込み、アクチュエータ内に圧縮空気を入れてピストンが上がった状態にしておいてください。
- 2-2. オプションインジケータ(No.1)の二面幅をスパナで掴み、Uナット(No.4)を右回りでねじ込んで開度を調節してください。
- 2-3. アクチュエータ内の圧縮空気圧力を抜き、流量を確認してください。
- 2-4. 流量が多かった場合は、再度圧縮空気を入れ、2-2~2-3までの手順を行い、流量を調節してください。

⚠ 注意

- (1) 最大流量を調節する際にアクチュエータ内に空気圧を入れた状態で調節しないでください。
※ネジに負荷がかかりネジ部が損傷してしまう場合があります。
- (2) 最低流量を調節する際にアクチュエータ内に空気圧がない状態で調節しないでください。
※ネジに負荷がかかりネジ部が損傷してナットが動かなくなる場合があります。

7. 保守要領

製品の故障の多くは配管内の異物による弁漏れがあります。又、圧力計の故障、ストレーナが目詰まり、バイパス管止弁の漏れ等は製品の故障とよく似た現象となります。まずこれらの事柄を確認した後、製品に対して『6.2 故障と対策』の処置を行ってください。

お客様のご使用においての異物噛みによる故障につきましては、有料修理となります。御了承ください。

7.1 保守・点検時の警告・注意事項

⚠ 警告

- (1) 製品の機能・性能を維持するため、定期点検を実施してください。
※専門の設備・工事業者、メーカーに処置を依頼してください。
※異常時の処置は『6.2 故障と対策』を参照してください。
- (2) 分解・点検するときは必ず製品・配管・機器の内部圧力を完全に抜き、素手で触れることができるまで製品を冷やしてから行ってください。また、完全に冷えるまでは直接素手で触れないでください。
※残圧によってけがややけどをする恐れがあります。また、周辺を汚す恐れがあります。

⚠ 注意

- (1) 長期間休止する場合や定期点検時には、製品内や配管の流体を完全に抜いてください。
※配管内の異物・スケールの発生により製品が作動不良を起こす恐れがあります。
- (2) 長期間休止した場合は、再運転前に点検を行ってください。
- (3) 日常点検や定期点検で異常が発見された場合は、必ず専門メーカーの指導を受けてください。

7.1.1 消耗部品と交換時期

製品の機能・性能を維持するため、以下の部品には推奨の交換時期があります。推奨交換時期になりましたら、定期的に部品交換を実施してください。

(表中の部品番号は『7.3 図 10、図 11. 分解図』中の番号を示します)。

⚠ 注意

(1)推奨交換時期になりましたら、定期的に部品交換を実施してください。
交換部品は使用頻度や使用条件などにより交換時期は異なります。交換時期の目安は以下の通りです。

●定期交換部品一覧表

部品名	推奨交換時期
アクチュエータ 一式※	作動回数100万回
ガスケット	3年
Oリング	3年

(※)の部品は、アクチュエータ 一式としての交換となります。

7.1.2 製品の機能・性能を維持するための定期点検項目と時期

定期点検項目と時期の目安は以下の通りです。

製品の機能・性能を維持するため、定期点検及び定期交換を実施してください。

●定期点検 (年に1回以上、下記点検項目を実施してください。)

点検項目	方法	異常時の処置
外部漏れの確認	目視にて確認してください。	漏れがある場合は新品のガスケットまたはアクチュエータ 一式を交換してください。
検出ポート(図10、図11)からの漏れの確認	目視にて確認してください。	漏れがある場合はアクチュエータ 一式を交換してください。
インジケータキャップ部(図10参照)、プラグ部(図11参照)からの漏れの確認	目視にて確認してください。	インジケータキャップ部から漏れがある場合はアクチュエータ 一式を交換してください。 プラグ部から漏れがある場合は新品のOリングと交換してください。

7. 2 故障と対策(『2 作動説明』、『6.3 分解図』及び『6.4 分解及び組立方法』を参照してください)

故障状況	故障原因	対策及び処置
1. 流体が流れない(弁が閉弁したまま開弁しない)。	圧縮空気が供給されていない。	空気配管を確認してください。
	操作空気圧力が低い。	『1.仕様』の操作空気圧力を加えてください。
	リップパッキン(図 3 参照)のシール不良。(アクチュエータ上部穴から空気が連続で漏れる)	アクチュエータ一式を交換してください。
	操作空気圧力が入った状態である。(ASV-1000-C)	パイロットポートより、操作空気圧力を抜いてください。
2. 流体が流れた状態で止まらない(弁が開弁した状態で閉弁しない)。又は、弁漏れがある。	バイパス管止弁の漏れ。	止弁を閉めてください。また止弁を閉めても漏れがある場合は、止弁を交換してください。
	リップパッキンのシール不良。(アクチュエータ下部穴から空気が連続で漏れる) (ASV-1000-C)	アクチュエータ一式を交換してください。
	操作空気圧力が入った状態である。(ASV-1000, 1000-R)	パイロットポートより、操作空気圧力を抜いてください。
	ディスク④と本体①のシート部(図 10 参照)に異物が噛み込んでいる。	ディスク④と本体①のシート部(図 10 参照)を掃除してください。
	ディスク④と本体①のシート部(図 10 参照)に傷がついている。	ディスク④に傷がある場合は、アクチュエータ一式を交換してください。本体①のシート部(図 10 参照)に傷がある場合は、製品を交換してください。
	アクチュエータ内のばね不良。	アクチュエータ一式を交換してください。
3. パッキンケース②と本体①の接続部から流体が漏れている。	パッキンケース②の緩みによるガスケットからの漏れ。	パッキンケース②を指定締付けトルクで締付けてください。(表 1 パッキンケースの二面幅及び締付けトルク参照)
	経年変化によるガスケット③からの漏れ。	新品のガスケットと交換してください。
4. 検出ポート(図 10、図 11 参照)から流体が漏れている。	アクチュエータ一式内のパッキン等の経年劣化、変形による漏れ。	アクチュエータ一式を交換してください。
5. プラグ部から操作空気圧力が漏れている。(図 11 参照)	経年劣化による Oリングからの漏れ。 (ASV-1000-C)	新品の Oリングと交換してください。
6. インジケータキャップ、インジケータ破損。(図 10 参照)	外部からの衝撃による破損。	新品のインジケータキャップ、インジケータと交換してください。

7.3 分解図

・ASV-1000、1000-R

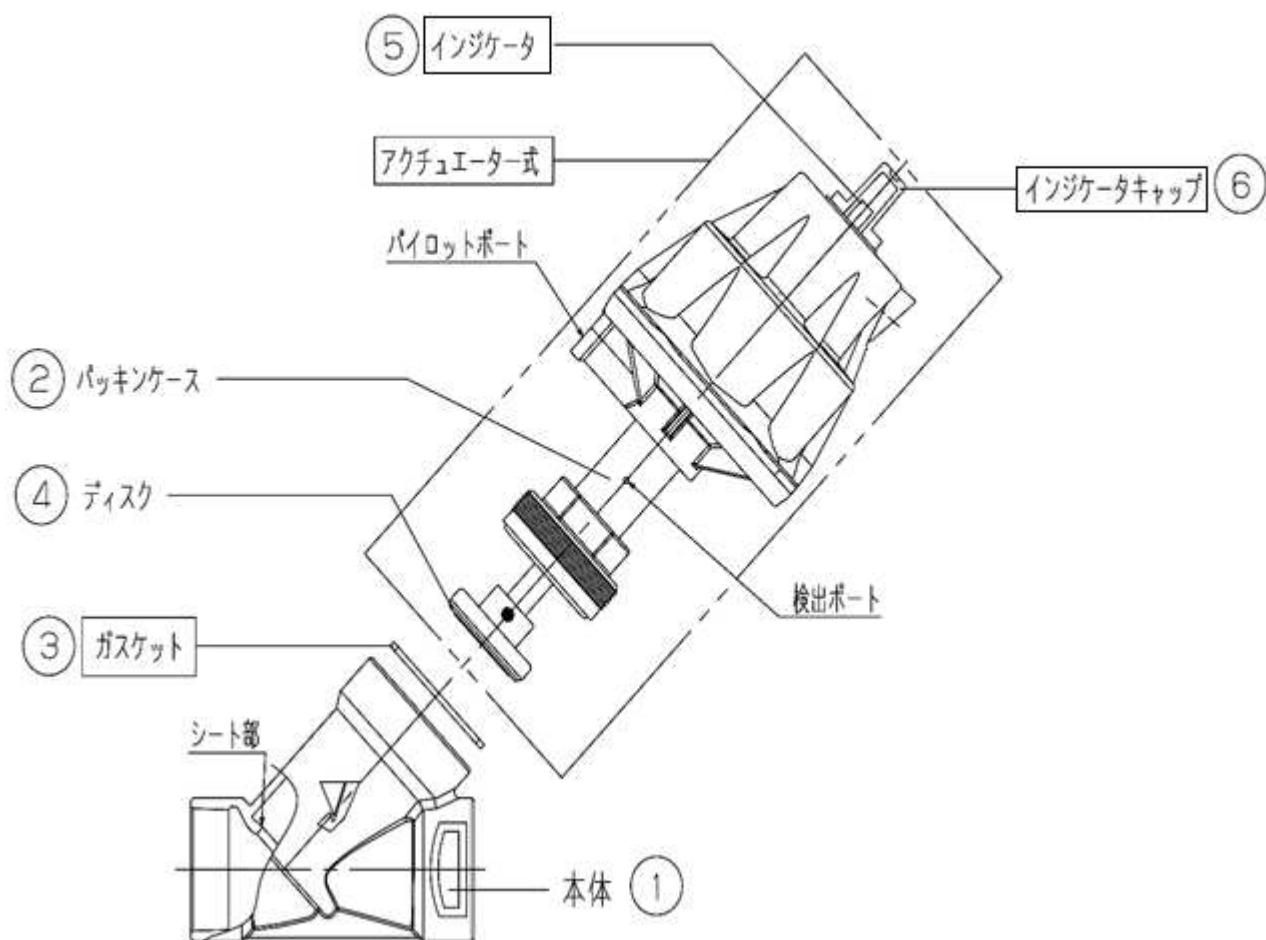


図 10

□ 内の部品は
消耗部品として用意して
おります。

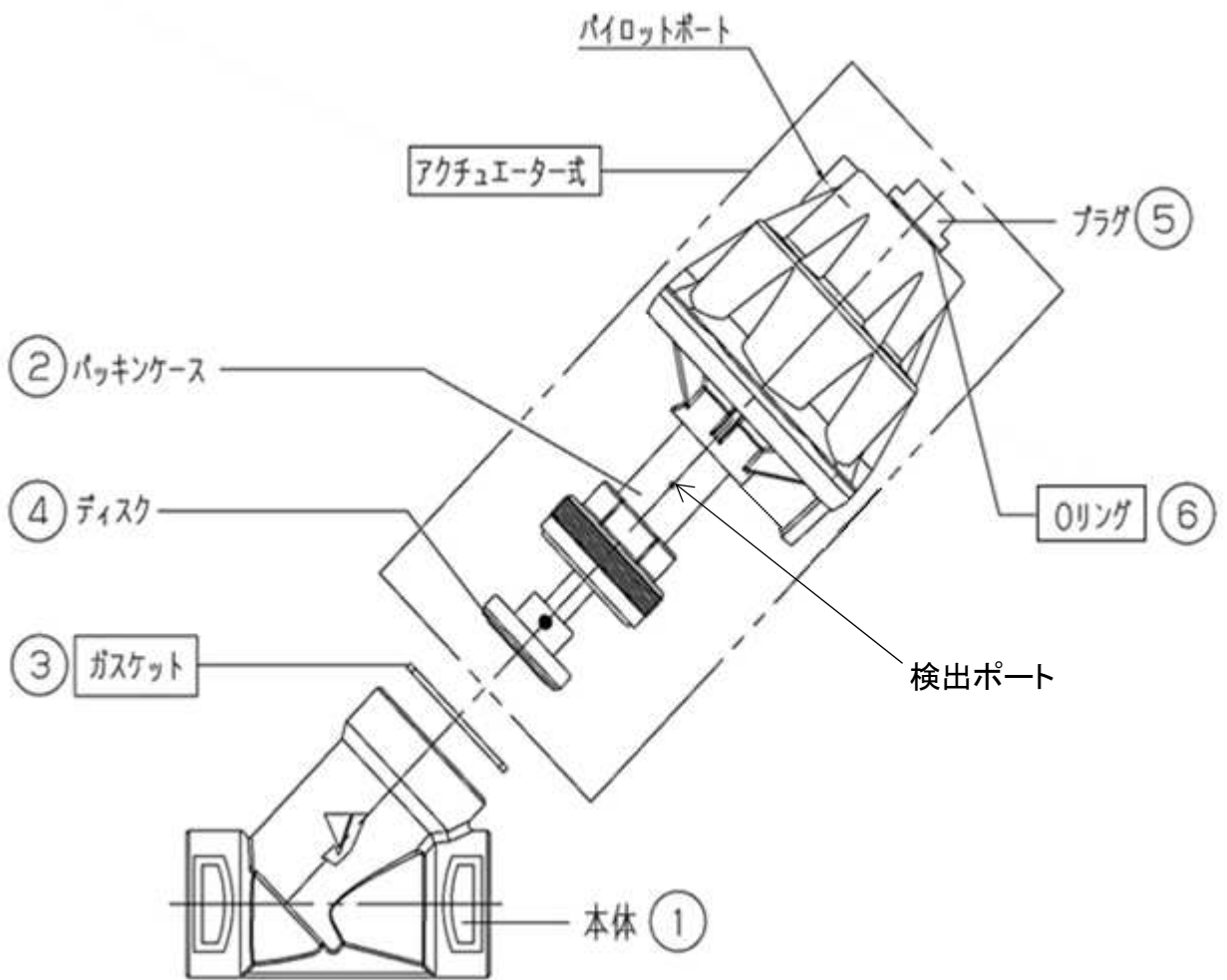


図 11

□内の部品は
消耗部品として用意してお
ります。

7.4 分解及び組立方法

7.4.1 分解

7.4.1.1 分解前の警告事項

警告

- (1) アクチュエータ一式は絶対に分解しないでください。
※内部のばねが飛び出し、けがをする恐れがあります。
- (2) ASV-1000、1000-R の本体①からアクチュエータ一式を外す時は、まずパイロットポートから圧縮空気を供給し、作業が終了するまでは供給している圧縮空気は絶対に遮断しないでください。
※パイロットポートに圧縮空気が供給されていないとアクチュエータ一式を取り外す事はできません。又、作業中に供給している圧縮空気を遮断すると、アクチュエータ一式が本体①より飛び出しけがをする恐れがあり、大変危険です。
- (3) 分解する前に必ず製品・配管・機器の内部圧力を完全に抜き、高温流体の場合は、製品を冷やしてから分解を行ってください。又、冷えるまでは直接素手で触れないでください。
※製品・配管・機器の内部圧力が完全に抜けていない場合、残圧によってけがややけどをする恐れがあります。また、周辺を汚す恐れがあります。

7.4.1.2 分解方法

・ASV-1000、1000-R

- (1) パイロットポートから圧縮空気を供給し、ディスク④が上昇している事をインジケータで確認してください。
- (2) パッキンケース②の六角部の二面幅(6.4.3 の表 1 参照)をスパナで掴んで緩め、アクチュエータ一式を本体①から外します。
- (3) ガasket③を取り出します。

・ASV-1000-C

- (1) アクチュエータ内に操作空気圧が無い状態で、パッキンケース②の六角部の二面幅(6.4.3 の表 1 参照)をスパナで掴んで緩め、アクチュエータ一式を本体①から外します。
- (2) ガasket③を取り出します。

7.4.2 組立

7.4.2.1 分解後の組立時における警告・注意事項

警告

- (1) ASV-1000、1000-R のアクチュエータ一式を本体①に組付ける時は、まずパイロットポートから圧縮空気を供給し、作業が終了するまでは供給している圧縮空気は絶対に遮断しないでください。
※操作空気圧がないとディスク④が下がっているため、アクチュエータ一式を本体①に組付けることはできません。又、作業中に供給している圧縮空気を遮断すると、アクチュエータ一式が本体①より飛び出しけがをする恐れがあり、大変危険です。

⚠ 注意

- (1) 弁体ディスク④や本体シート部(図 9 参照)に傷の無い事を確認してください。
※弁体ディスク④や本体シート部に傷があると弁漏れの原因になります。又、ガスケット③は新品のガスケットに交換してください。外部漏れの原因になります。
※使用するガスケットは弊社ガスケットを必ず使用してください。他社のガスケットなどを使用されますと、外部漏れにつながる可能性があります。
- (2) 組立後の運転は、『4.1 製品使用時の警告・注意事項』に従って行ってください。

7.4.2.2 組立方法

・ASV-1000、1000-R

- (1)アクチュエータ 一式のパイロットポートから圧縮空気を供給してください。
- (2)本体①に新品のガスケット③を入れた後に操作空気圧力がある状態のアクチュエータ 一式を手でねじ込んでください。
なお、ガスケット③は潤滑材(推奨:クリューバーペーストUH1 96-402 NSF)を塗布してから本体①に入れてください。
- (3)パッキンケース②六角部の二面幅を『6.4.3 アクチュエータ 一式用推奨トルク』表1のトルクで締め付けてください。
- (4)組立後は必ず開閉作動の確認とガスケット③からの漏れが無いことを確認してください。

・ASV-1000-C

- (1)本体①に新品のガスケット③を入れた後にアクチュエータ 一式を手でねじ込んでください。
なお、ガスケット③は潤滑材(推奨:クリューバーペーストUH1 96-402 NSF)を塗布してから本体①に入れてください。また、組付ける際にパイロットポートから圧縮空気を供給しないでください。
- (2)パッキンケース②の六角部の二面幅を『6.4.3 アクチュエータ 一式用推奨トルク』表1のトルクで締め付けてください。
- (3)組立後は必ず開閉作動の確認とガスケット③からの漏れが無いことを確認してください。

7.4.3 アクチュエータ 一式用推奨トルク

アクチュエータ 一式を本体に取り付ける際に、トルクレンチを使い下記の締め付けトルクで締め付けてください。また、パッキンケースの六角部の二面幅は下記の表をご参照ください。

表 1「パッキンケースの二面幅及び締め付けトルク」

呼び径	二面幅(mm)	締め付けトルク
15A	24	100N・m
20A	27	
25A	30	
32A	32	150N・m
40A	32	
50A	32	

8. 廃棄

製品を廃棄(分別廃棄)する場合は、納入図面を参照し、各 부품の材質を確認のうえ廃棄してください。

アフターサービスについて

1. 納入品の保証範囲及び保証期間

納入された製品は高度の技術と厳しい品質管理の基で製造いたしております。取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従って正しくご使用ください。万一材料または製造上の不具合がありました場合には、無料で修理させていただきます。

納入品の保証期間は、ユーザー様に納入し試運転開始後1ヶ年とさせていただきます。

2. 製造中止後の部品の供給について

製品は予告なく製造中止、改良を行うことがございます。製造中止した製品の部品の供給は、中止後5年間とします。但し、個別契約に基づく場合は除きます。

3. 保証期間内でも次の場合には、有料修理になります。

(1)配管内のゴミ等による弁漏れ、または不安定作動が起こる場合。

(2)不当な取扱い、または使用による場合。

(3)消耗のはなはだしい部品などで、弊社から予めその旨申し出を行っている場合。

(4)異常水圧、異常水質等の供給側の事情による場合。

(5)水垢もしくは凍結に起因する場合。

(6)電源、空気源に起因する場合。

(7)弊社以外の不適切な改造がされた場合。

(8)設計仕様条件を超えた過酷な環境下(たとえば屋外使用による腐食の場合など)での使用による場合。

(9)火災、水害、地震、落雷その他天災地変による場合。

(10)消耗部品(たとえばテクニカルガイドブックに記載されているリング、ガスケット、ダイヤフラムなど)

ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので納入品の故障や瑕疵により誘発される損害については、含まれませんのでご了承ください。

4. 保証期間経過後、修理を依頼されるとき

修理により製品の機能が維持できる場合には、ご要望により有料で修理します。なお、アフターサービスについては、弊社ホームページ(www.yoshitake.co.jp)のサポート&サービスからお問い合わせ窓口一覧より最寄りの営業所までご相談ください。