ASAHI YUKIZAI

Serial No.	DTS026-07

Dymatrix™

AVBPR

背圧弁
Back Pressure Regulator

自動バルブ
Air actuated

取扱説明書
User's Manual

Contents （Page）

1 取扱い使用上の注意 …… 1
General cautions

2 構造図 …… 5
Parts & Materials

3 仕様 …… 5
Specifications

4 型式選定 …… 6
Ordering Code

5 寸法 …… 7
Dimension

6 操作方法 …… 9
How to operate

7 特性グラフ …… 11
Technical data

8 取付方法 …… 13
Method of installation

9 配管方法 …… 14
Method of piping

10 点検項目 …… 17
Check items

11 不具合の原因と処置方法 …… 18
Causes of defects
and how to correct them

12 残材・廃材の処理方法 …… 18
How to manage debris
and waste

① 取扱い使用上の注意 General cautions

⚠ 警告

弊社製品のご使用に際しては、製品仕様や注意事項等の遵守をお願い致します。

●弊社は製品の品質・信頼性の向上に努めておりますが、その完全性を保証するものではありません。特に人の生命、身体または財産を侵害する恐れのある設備等へご使用される場合には、通常発生し得る不具合を十分に考慮した適切な安全設計等の対策を施してください。このようなご使用については、事前に仕様書等の書面による弊社の同意を得ていない場合は、弊社はその責を負いかねますのでご了承願います。

●弊社製品の選定、施工・据付け、操作、メンテナンス等の際は、本書または技術資料等に記載の注意事項をご理解の上、実施してください。

設計・選定時の注意事項

⚠ 警告

1. 流体・温度・圧力その他の使用条件等を考慮し、本製品の仕様範囲内で設計・選定して下さい。
（許容範囲外で使用されますとバルブが破損する恐れがあります）
2. 製品の構成材料と使用流体との適合性については、最新版の Dymatrix™ 総合カタログ（AV-V-029-EJ）適合流体リストを参考にし、ご確認の上ご使用下さい。（薬液の種類によって部品が侵され破損する恐れがあります）。リストに記載以外の流体につきましては、別途お問い合わせ下さい。また、圧縮性流体（気体：エア、N2、オゾンなど）をご使用される場合、弊社はその製造物責任を負いません。
3. 異物を混入する恐れのある流体をご使用する場合はフィルターを設置してください。
（バルブがシール不能になる恐れがあります）
4. 結晶性物質を含んだ流体にご使用の際には当社へご相談ください。
（バルブがシール不能になる恐れがあります）
5. 本書に記載しております使用圧力範囲内でご使用下さい。
6. 本書に記載しております使用流体温度範囲内でご使用下さい。
7. 本書に記載しております周囲温度範囲内でご使用下さい。製品の構成材料と周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用下さい。また製品外面に流体が付着しないようにして下さい。
8. 継手接続部の使用圧力、使用流体温度、周囲温度等の各仕様範囲につきましては各継手メーカーの取扱説明書を参照してください。
9. システム上に逃がし弁を設け、液封の回路にならないようにして下さい。
10. メンテナンスに必要なスペースを確保して下さい。

据付・配管時の注意事項

⚠ 警告

1. 本書記載の要領を理解した上で正しく据付・配管を行って下さい。
2. 据付・配管前には配管内を十分フラッシングし、異物を取り除いて下さい。
3. 据付・配管後は漏れの検査を行い、正しく実施されているかご確認下さい。（漏れ試験は水圧にて確認してください。やむを得ず気体にて試験を行う場合、安全性については保証の限りではありません）
4. バルブに引張・圧縮・曲げ等の応力がかからないようにして下さい。
5. バルブに重量物を乗せないでください。
6. 本製品には流れ方向があります。流体の流れ方向と一致するようにして下さい。
7. 火気・高温な物体に接近させないでください。（変形・破損・火災する恐れがあります）
8. 水没する可能性のある場所では使用しないでください。

⚠ 注意

1. 投げ出し・落下等による衝撃を与えないでください。
2. 開梱時に鋭利な物体（ナイフ・手掛等）で引っかき・突き刺し等をしないでください。

使用上の注意事項

⚠ 警告

1. 流体・温度・圧力その他の使用条件等を考慮し、本製品の仕様範囲内でご使用下さい（許容範囲外で使用されますとバルブが破損する恐れがあります）。

⚠ 注意

1. 製品の構成材料と使用流体との適合性については、 最新版の Dymatrix™ 総合カタログ（AV-V-029-EJ）の適合流体リストを参考にし、ご確認の上ご使用下さい（薬液の種類によって部品が侵され破損する恐れがあります）。リストに記載以外の流体につきましては、別途お問い合わせ下さい。また、圧縮性流体（気体：エア、N2、オゾンなど）をご使用される場合、弊社はその製造物責任を負いません。
2. 使用条件によってはキャビテーションが発生する恐れがあります。流体圧力や配管条件などの見直しをして下さい。
3. バルブに負圧を加えないでください。
4. クリーンルーム内での設置を想定し、精密洗浄後2重クリーンパックしておりますので、お取り扱いにはご注意下さい。
5. 操作エアは有機溶剤や腐食性ガスを含まない、清浄なエアをご使用下さい。
6. 本製品には流れ方向があります。流体の流れ方向と一致するようにして下さい。

メンテナンス時の注意事項

⚠ 警告

1. 事前に操作エアおよび流体を抜いて下さい。
2. バルブおよび配管内に残留した薬液を除去し、純水、エアで十分置換した上で作業して下さい。
3. 製品を分解しないで下さい。分解されました場合本来の性能、仕様を損なう可能性があります。分解されました製品の保証は致しかねますのでご了承下さい。
4. 製品を最適な状態でご使用いただくために、バルブおよび継手からの漏れの有無の確認を定期的に行って下さい。

⚠ Warning

Follow all product specification and warnings when using these products.

- Our company does not guarantee every application, although we are constantly making every effort to improve the quality and reliability of these products. The products used in equipment could cause serious physical damage or property damage, if appropriate and safe design procedures are not followed. We take no responsibility for these products if there was no written agreement regarding the compatibility of the product with the application.
- Please carry it out understanding instructions written in this book or a technical documentation if you need assistance on product specification, installation/plumbing, operation and maintenance.

.

Cautions on product design and selection

⚠ Warning

1. Please choose from the products within the specification range of the working conditions such as medium,working temperature/pressure and so on.
2. Confirm the fluid compatibility with the wetted part of the products in the "Suitability List on Medium" in the latest Dymatrix™ general catalogue (AV-V-029-EJ). (Parts may be damaged by a kind of a medium.) Consult us on any medium, which is not listed in "Suitability List on Medium".Moreover, if you intend to use it with compressed air or gas (such as air, nitrogen, ozone, or other gas), we do not assume product liability of the Product.
3. If there are foreign substances in a fluid, please install a filter.
   （It would make the valve unable to seal.）
4. Please contact us, when use for the fluid containing the crystalline substance.
   （It would make the valve unable to seal.）
5. Use the products within the range of working pressure shown in this user's manual.
6. Use the products within the range of working temperature shown in this user's manual.
7. Use the products within the range of atmospheric temperature shown in this user's manual. Please use the products upon confirmation of compatibility with material and atmosphere. Do not adhere any fluid to the external surface of product.
8. Please refers to the latest instruction manual issued by each fitting maker, and attach the fitting as instructed.
9. When preparing the bypath piping, avoid making the circuit a sealed loop, which would cause breakage of the piping material.
10. Secure the maintenance space.

Cautions on installation and piping

⚠ Warning

1. Read in this user's manual (IOM-Manual) carefully prior to installation/plumbing.
2. Flush the piping completely and make sure that there is no foreign substances in the piping prior to installation/plumbing of our product into it.
3. Confirm the leak inspection is carried out correctly after the installation/plumbing.
4. Make sure that the valves are free of tensile/compression/bending stresses.
5. Do not apply excessive load on valve.
6. Confirm the flow direction of the valve matches the flow direction indication on the body.
7. Keep the valve away from excessive heat or fire. (It can be deformed or destroyed.)
8. Do not use the products in a place where they may become submerged in water.

⚠ Caution

1. Do not give any impact or drop the products.
2. Avoid scratching the products with any sharp object.

Precautions for use of the products

⚠ Warning

1. Use the products within the specification range of the working conditions such as medium, working temperature/pressure and so on.

⚠ Caution

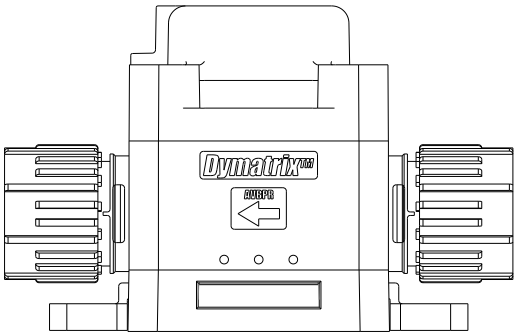
1. Confirm the fluid compatibility with the wetted part of the products in the "Suitability List on Medium" in the latest Dymatrix™ general catalogue (AV-V-029-EJ). (Parts may be damaged by a kind of a medium.) Consult us on any medium, which is not listed in "Suitability List on Medium". Moreover, if you intend to use it with compressed air or gas (such as air, nitrogen, ozone, or other gas), we do not assume product liability of the Product.
2. Cavitations could be generated depending on the working condition. If cavitations are observed, review the fluid pressure and piping design.
3. Do not use the valve in negative pressure. (It can be damaged.)
4. Handle the products carefully to protect the clean (room) packaging.
5. Use CDA (Clean Dry Air) for pilot air, which does not contain any organic solvents or corrosive gases.
6. Confirm the flow direction of the valve matches the flow direction indication on the body.

Precautions for maintenance

⚠ Warning

1. Discharge the fluid and the pilot air prior to the maintenance.
2. Start maintenance after medium has been completely flushed by DI Water or air.
3. Do not disassemble the product. Disassembled products which may cause them to not keep their original specifications or performance. We cannot guarantee a disassembled product.
4. Check the piping periodically to maintain the appropriate condition for the products.

② 構造図　Parts & Materials



部品名称 Parts	耐薬仕様 0	耐薬仕様 1	接液部品 Wetted parts
本 体 Body	PTFE		○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE		○
アクチュエータ Actuator	PTFE		
Oリング O-ring	FKM / Viflon F / FFKM		
金属部品 Metal parts	SUS304	SUS304 PTFEcoating	

③ 仕様　Specifications

項 目	Items	単位 Unit	タイプ Type HF	
接続口径	Connection tubing size	mm	12×10 12.70×9.53	19×16 19.05×15.88
作動	Actuation	-	正作動 / Air to close	
流体温度	Medium Temperature	℃	10 ～ 90	
構造耐圧	Proof Pressure	MPa	0.9 130.5psi	
使用圧力範囲	Working Pressure range	MPa	0.1 ～ 0.25 14.5 ～ 36.25psi	0.1 ～ 0.3 14.5 ～ 43.5psi
背圧	Back Pressure	MPa	0 ～ 0.05 0 ～ 7.25psi	
周囲温度	Ambient Temperature	℃	10 ～ 60	
取付姿勢	Installation direction	-	自在 Any direction	
接続	Connection	-	Flowell 20 series Flowell 60 series Super Type Pillar Fitting Super 300 Type Pillar Fitting Flare Type Tube	
参考流量範囲	Reference Flow Range	L/min	5 ～ 15	5 ～ 30
精度	Accuracy	-	流量13L/minにおいて5L/min変化時の一次側圧力変化量20kPa以内（一次側圧力200kPa設定時） Within 20kPa of upstream pressure variations,when a flow rate varies 5L/min in the reference flow rate range of 13 L/min. (When the upstream pressure is set at 200kPa)	流量5～30L/minにおいて10L/min変化時の一次側圧力変化量15kPa以内（一次側圧力200kPa設定時） Within 15kPa of upstream pressure variations,when a flow rate varies 10L/min in the reference flow rate range of 5-30 L/min. (When the upstream pressure is set at 200kPa)
重量 ※1	Weight	kg	0.9	1.0
操作部 Pilot	操作圧力 Pilot pressure	MPa	0.1 ～ 0.25 14.5 ～ 36.25psi	0.1 ～ 0.3 14.5 ～ 43.5psi
	エア消費量 Pilot air consumption	L/times(ANR)	0.27 ※2	0.32 ※3
	操作ポート接続 Pilot port	-	Rc1/8″, FNPT1/8″	

※1 代表値です。
※1 It is typical value.
※2 エア消費量は操作圧0.25MPaの時の値です。
※2 The pilot air consumption is the value at 0.25 MPa.
※3 エア消費量は操作圧0.3MPaの時の値です。
※3 The pilot air consumption is the value at 0.3 MPa.

④ 型式選定　Ordering Code

AVBPR | HF | — | S | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧

タイプ Type

HF	High Flow

作動 Actuation

S	正作動 Air to close

①本体材質 Body material※1

A	PFA
T	PTFE

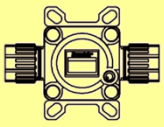
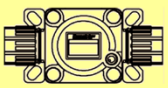
②接続方法 Connection

2	Flowell 20 series
6	Flowell 60 series
S	Super Type Pillar Fitting
3	Super 300 Type Pillar Fitting
F ※2	Flare Type
T ※3	Tube

③規格 Tubing Standard

M	ミリ	Millimeter
I	インチ	Inch

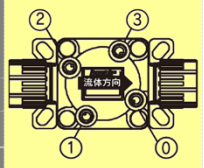
④固定方法 Mounting

0	下ネジ穴 Thread at botom
1	台座 Base plate (方向1 Direction 1) 
2	台座 Base plate (方向2 Direction 2) 
3	同梱 Attached parts

⑤操作ポート接続 Pilot port

R	Rc1/8″
N	FNPT1/8″

⑥操作ポート Pilot port connection

0 (Standard)	
1	
2	
3	
4	方向0 横 Direction 0 horizontal
5	方向1 横 Direction 1 horizontal
6	方向2 横 Direction 2 horizontal
7	方向3 横 Direction 3 horizontal

⑦耐薬仕様 Chemical- resistant ※4

		Oリング材質 ※5 O-ring	金属部品コート Metal Coating
V	0	FKM	×
	1		○
E	0	EPDM	×
	1		○
F	0	バイフロン F※6 Viflon F	×
	1		○
K	0	FFKM	×
	1		○

⑧チューブ径 Connection tubing size

12	12x10	12.70 x 9.53	HF
19	19x16	19.05 x 15.88	

型式選定例
Orderng code example

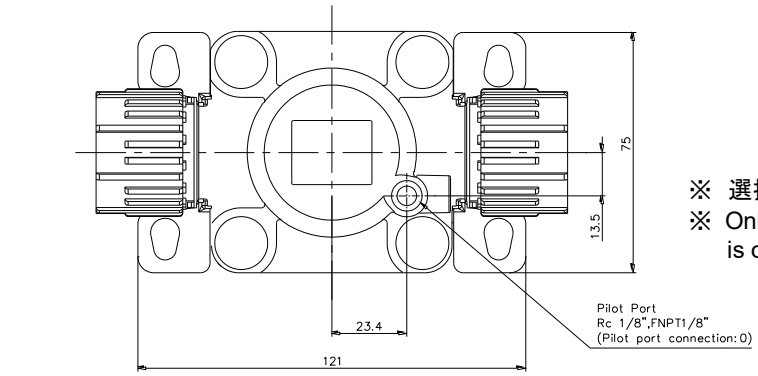
AVBPRHF-ST3I1R0V012
AVBPRHF-SA3I1R0V019

※1　本体材質"A"の場合は、接続方法"3"、チューブ径"19"のみの設定になります。
※2　接続方法"F"の場合は、規格"I (インチ)"のみ選択できます。
※3　『T(Tube)』の外径・内径サイズは接続方法・Tubeサイズを
ご参照ください。
※4　使用流体が強酸等の場合はご相談ください。
※5　Oリングは接液しません。
※6　バイフロン F は耐酸用三元系弗素ラバーです。

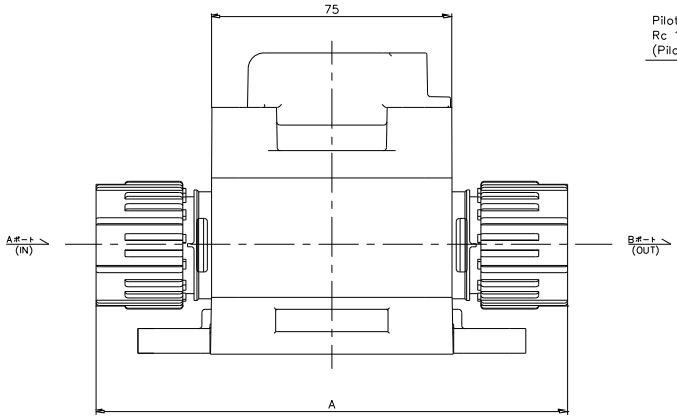
※1　In the case of Body material " A "specifications of Connection " 3 ",
Specifications only for the main tube " 19 ".
※2　In the case of " F ", please put "I: Inch" at Tubing standard's column.
standard's column.
※3　Please refer to "Connection・ tube"size for diameter of "Tube".
※4　Please consult us for the specification if the medium is a strong
chemical, strong acid etc.
※5　O-rings are not wetted.
※6　"Viflon F" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

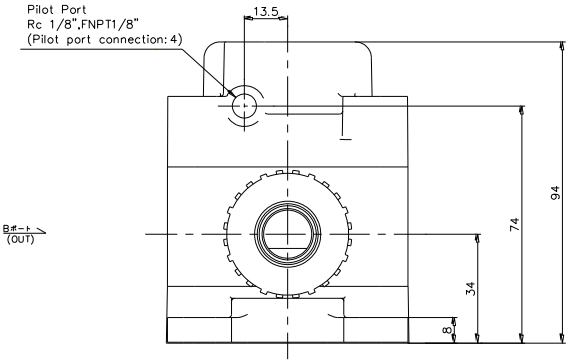
⑤ 寸法　Dimension

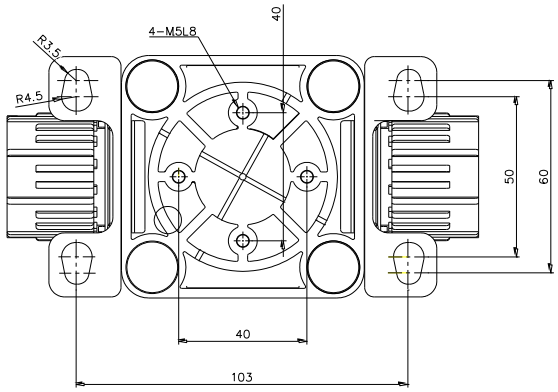
・寸法図　Dimension



※ 選択した操作ポートのみ穴が開いてます。
※ Only pilot port that you have selected, the hole is open to the actuator.







単位(Unit)： mm

Type	Tube size	Standard	Connection ※	寸 法 Dimension A
HF	12×10 12.70×9.53	inch	2	128
		mm		125
		inch	6	153
		mm		149
		inch/mm	S	135
		inch/mm	3	133
		inch	F	141
		inch/mm	T	135
	19×16 19.05×15.88	inch/mm	2	137
		inch/mm	6	163
		inch/mm	S	154
		inch/mm	3	147
		inch	F	151
		inch/mm	T	155

※ 接続方法の記号は型式選定表をご参照ください。
※ 参考値です。
※ Please refer to Ordering Code the symbols of the connection methods.
※ It is reference values.

・ **接続チューブサイズ ※1** Connecting tube size ※1

単位 Unit ： mm

		チューブ径 (Tube diameter)	
		12	19
mm	Flowell 20 series	12×10	19×16
	Flowell 60 series		
	Super Type Pillar Fitting		19×15.8
	Super 300 Type Pillar Fitting		
inch	Flowell 20 series	12.70×9.53	19.05×15.88
	Flowell 60 series		
	Flare Type		
	Super Type Pillar Fitting	12.7×9.5	19×15.8
	Super 300 Type Pillar Fitting		

※1 その他の継手に関しては別途ご相談ください。
※1 For other fittings, consult us.

・ **"接続方法・チューブ" サイズ** "Connection ・Tube" size

単位 Unit ： mm

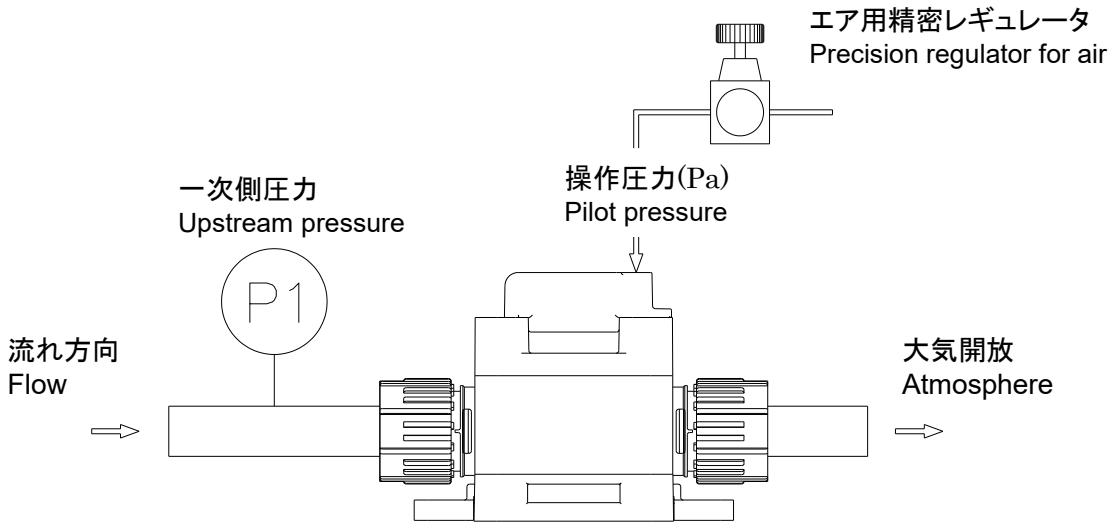
	チューブ径 (Tube diameter)	
	12	19
mm	12×10	19×16
inch	12.7×9.53	19.05×15.88
外形公差(Outer diameter tolerance)	±0.1	±0.15
肉厚公差(Thickness tolerance)		
チューブ長さ(Tube length)	30	40

⑥ 操作方法　How to operate

手　順 Procedures

1） エア配管口に取り付けたエア配管用継手に圧縮エア供給用チューブをつなぎます。
2） 14 ページ記載の⑨配管方法を参考に継手を配管します。
3） エア用精密レギュレータを用い、使用圧力範囲内の操作圧力をかけます。
4） 流体が流れるのを確認し、目的の一次側圧力になるように操作圧力を調整します。

1） Connect an air tube to the air coupling screwed into the pilot port.
2） Connect tubes to fittings. See "9.Method of piping" shown in page 15.
3） Apply pilot air in the specified pressure range, using a precision air regulator.
4） Make sure the medium flows, and adjust the pilot pressure until you obtain the upstream pressure you need.



⚠使用上の注意

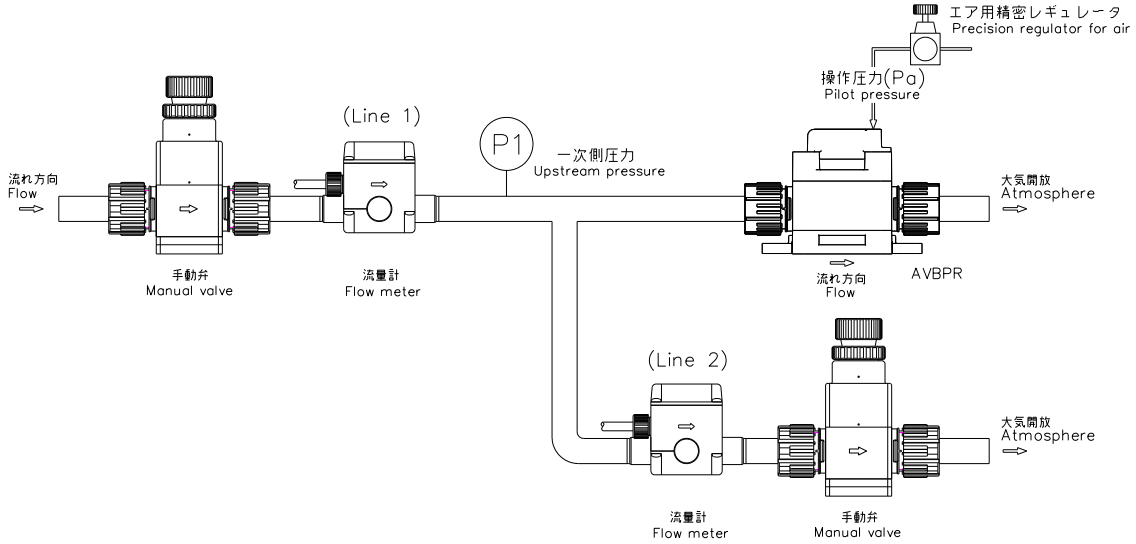
1. バルブに負圧を加えないでください。(破損する恐れがあります)
2. 操作圧力には清浄な圧縮エアを用いてください。化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガス等を含む場合は破損や作動不良の原因となります。
3. 操作圧力の調整にはエア用精密レギュレータや電空レギュレータなどの精度の良い物をご使用ください。
4. 排気機能のないレギュレータは使用しないでください。(バルブが正常に作動しない恐れがあります)
5. 長期間使用されない場合は操作圧力を加えない状態にしてください。
6. 高粘性流体に使用される場合は流量範囲が水の場合と異なります。ご使用を希望される場合はご相談ください。
7. 結晶性流体やスラリーへの使用には適しません。
8. フィルタを通過後の流体にご使用ください。

⚠ Caution

1. Please do not use the AVBPR in negative pressure. (It would cause the breakage of the valve)
2. Please use CDA (clean, dry compression air) for pilot air. In case the pilot air contains foreign substance, such as chemicals, synthetic oil contains organic solvent, salt, corrosive gas and so on.
3. We recommend to use the high quality regulator for pilot air control such as the precise regulator and Electronic-Pneumatic regulator.
4. Please do not use the regulator without the exhaust function. (The valve may not operate precisely)
5. Please leave the pilot air pressure off in case the valve is not used for long time.
6. The range of the flow rate differs with high viscosity fluid from the one for water. Please consult us in case of use of high viscosity fluid.
7. The valve is not suited to the use to the crystallizing nature fluid and Slurry.
8. Please use AVBPR for the fluid that has passed filter.

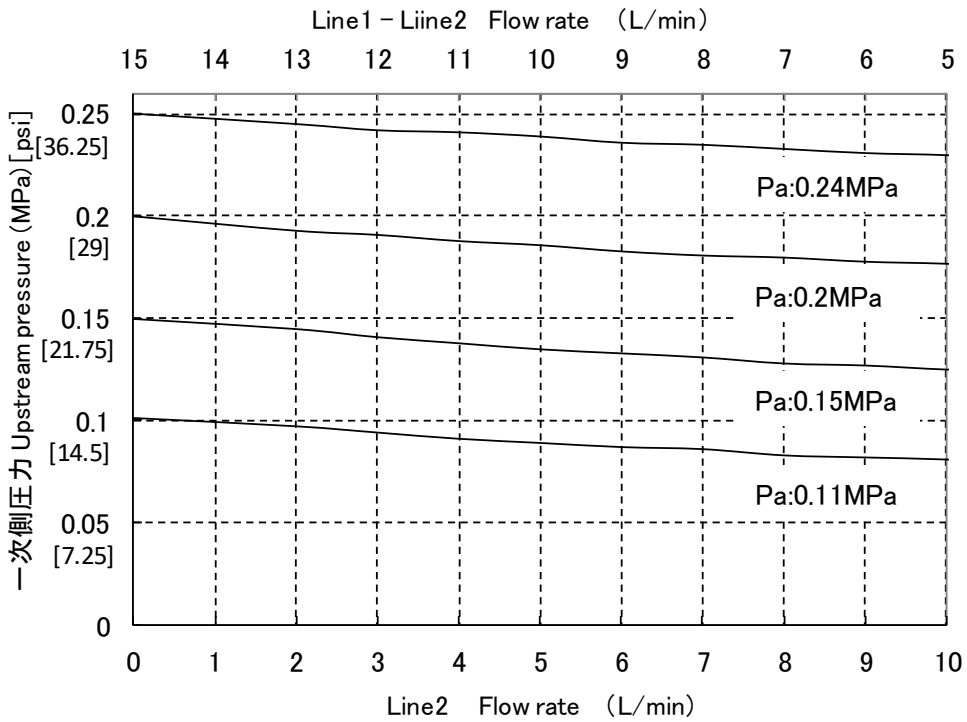
⑦ 特性グラフ　Technical Data

・試験ライン　Test line



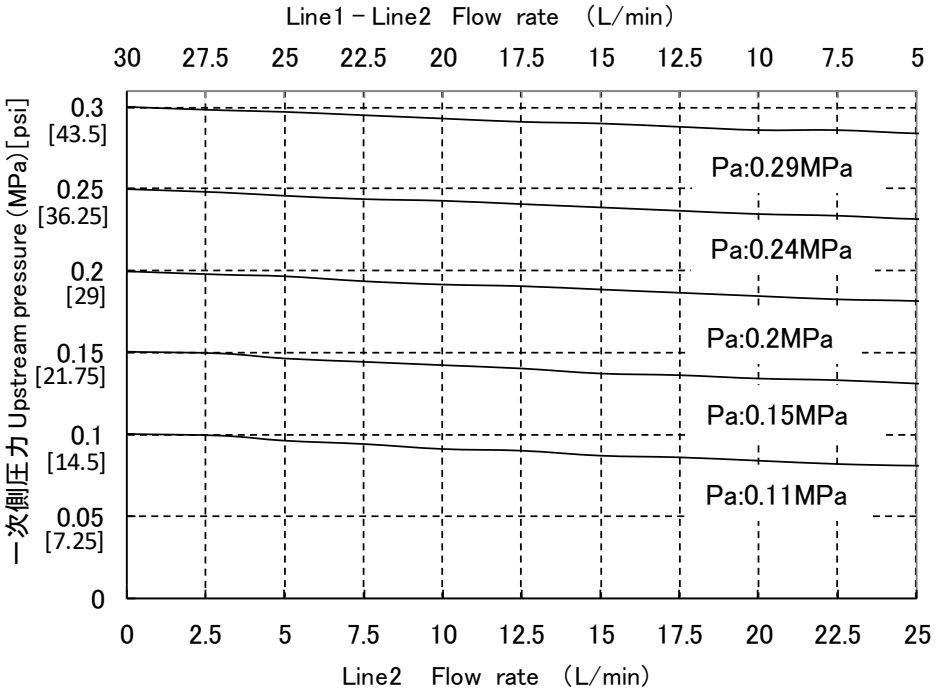
流量 － 一次側圧力 Differential pressure ー Flow rate

試験チューブ径 Connection tubing size of test:12.70×9.53



※ これらのデータは実験値であり、参考値です。
※ The data shown here is the experimental values and the reference values.

試験チューブ径 Connection tubing size of test:19.05×15.88



※ これらのデータは実験値であり、参考値です。
※ The data shown here is the experimental values and the reference values.

⑧ 取付方法　Method of installation

ベースプレート Base plate

本製品はベースプレートに設けられた取付穴、または下部のネジ穴を利用して固定することができます。
寸法は⑤寸法の欄を参照ください。

This product can be installed by using the mounting holes of the base plate or the bottom holes of the product. See "5. Dimension".

⚠ 注意 Caution

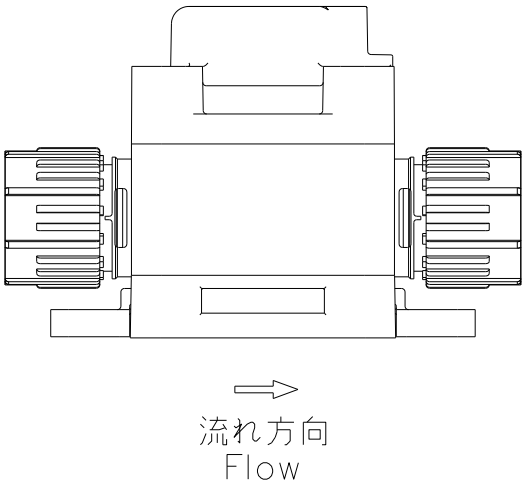
1. ねじ長さに注意してください
2. ねじは0.4～0.6N・mのトルクで締め、締めすぎないでください

1 ・Be careful about the screw length.

2 ・Fasten the screws to a torque between 0.4 and 0.6N・m. Do not over fasten them.

流れ方向　Flow direction

本製品には流れ方向があります。本体側面の矢印刻印を確認のうえ、取付ください。
Always flow medium in a specified direction. The flow direction is marked on the product.



⚠ 注意 Caution

1．矢印の方向に向けて流体が流れるようにしてください。（バルブが破損する恐れがあります）

1．Always flow medium in a specified direction.（If omitted, that may damage the product.）

⑨ 配管方法 Method of piping

・ **継手接続方法**

【Flowell 20 seriesの場合】

0）チューブ先端を直角に切断し、チューブにナットを通してください。
1）専用冶具でチューブ内径へリングを挿入してください。
2）リングを挿入したチューブを本体に差込み、あらかじめチューブ先端を直管に整えて下さい。
3）ナットを手で締めつけ、固くなった個所からスパナを用いて1/2回転締めつけてください。

【Flowell 60 seriesの場合】

1）チューブ先端を直角に切断し、チューブにナットを通してください。
2）専用冶具でチューブ先端をフレア形状に拡径してください。
3）チューブを継手先端部に挿入し、ユニオンナットを手で強く締めた後、所定の隙間になるまでスパナ等で締付けます。締めつけ管理には、専用の隙間ゲージを使用してください。

【Super Type Pillar Fittingの場合】

1）チューブ先端を直角に切断し、チューブにユニオンナットを通してください。
2）専用冶具でチューブ内径へスリーブを挿入してください。
3）スリーブを挿入したチューブを本体に差込み、ユニオンナットを手で強く締めた後、所定の隙間になるまでスパナ等で締付けます。
4）締付け管理には、専用の隙間ゲージを使用してください。

【Super 300 Type Pillar Fittingの場合】

1）チューブ先端を直角に切断し、チューブにユニオンナットを通してください。
2）専用冶具でチューブ内径へスリーブを挿入してください。
3）スリーブを挿入したチューブを本体に差込み、ユニオンナットとゲージリングの突起が接触し、音が発生するまで締付けてください。

【Flare Type継手の場合】

1）チューブ先端を直角に切断し、チューブにナットを通してください。
2）専用冶具でチューブ先端をフレア形状に拡径してください。
3）チューブを継手先端部に挿入し、ユニオンナットを手で強く締めた後、所定の隙間になるまでスパナ等で締付けます。
4）締めつけ管理には、専用の隙間ゲージを使用してください。

⚠ 注意

- 詳細は各継手メーカーの取扱説明書を参照願います。
- 継手のナットを締め過ぎないでください。（破損する恐れがあります）
- バルブの流れ方向が正しいか確認してください。

- **How to connect a tube to a fitting**

【Flowell 20 series】
1) Cut a tube at right angle. Pass the nut through the tube.
2) Using the dedicated tool, force the ring to fit into the inner surface of the tube.
3) Insert the tube provided with the ring into the main body by hand. Form the tube end straight beforehand.
4) Place the nut and turn it by hand until it will not go any further. Then use a spanner to tighten the nut by giving a 1/2 turn.

【Flowell 60 series】
1) Cut a tube at right angle. Pass the nut through the tube.
2) Using the dedicated tool, flare the tube.
3) Insert the tube into the fitting. Turn nut up to the required clearance by spanner, after tightening by hand firmly.
4) To check the tightness of union nut, use the dedicated gap gauges.

【Super Type Pillar Fitting】
1) Cut a tube at right angle. Pass the union nut through the tube.
2) Using the dedicated tool, force the sleeve to fit into the inner surface of the tube.
3) Insert the tube provided with the ring into the main body by hand. Turn nut up to the required clearance by spanner, after tightening by hand firmly.
4) To check the tightness of union nut, use the dedicated gap gauges.

【Super 300 Type Pillar Fitting】
1) Cut a tube at right angle. Pass the union nut through the tube.
2) Using the dedicated tool, force the sleeve to fit into the inner surface of the tube.
3) Assemble the sleeve to the fitting and then tighten the fitting until the union nut makes contact with the projection on the gauge ring and a click can be heard.

【Flare Type】
1) Cut a tube at right angle. Pass the nut through the tube.
2) Using the dedicated tool, flare the tube.
3) Insert the tube into the fitting. Turn nut up to the required clearance by spanner, after tightening by hand firmly.
4) To check the tightness of union nut, use the dedicated gap gauges.

⚠ Caution

1. For further information, see the instruction manuals issued by relevant fitting manufactures.
2. Do not overtighten the nuts. (That may damage the fittings and nuts.)
3. Make sure the flow direction of the valve is correct.

・ **エア配管継手接続方法** How to connect air couplings

準備するもの Preparation

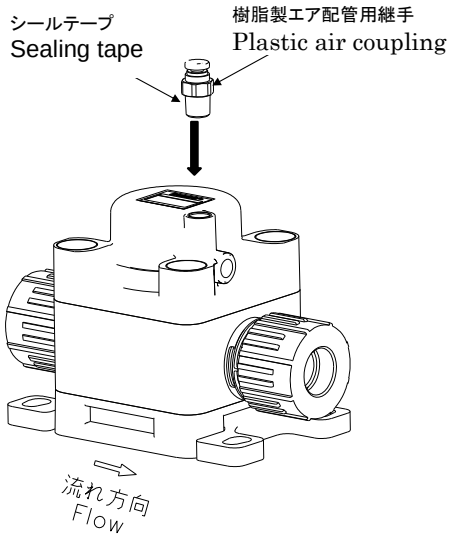
- 樹脂製エア配管継手（Rc1/8”、FNPT1/8”）
- シールテープ（シールテープ以外は漏れる恐れがあります）

- Plastic air couplings（Rc1/8”, FNPT1/8”）
- Sealing tape （If you use other sealing materials, leakage may occur.）

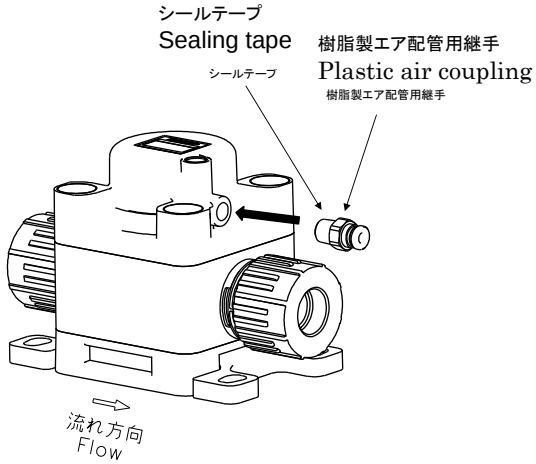
手順 Procedures

1. 継手のおねじにシールテープを先端 1mm 残して巻きつけます。
2. アクチュエータのエア配管口に継手を手で締め付けます。

1. Wind sealing tape on the male threaded portion of a coupling, leaving a space of 1mm from the top.
2. Screw the coupling into the pilot port by hand.



例：操作ポート“0”の場合
Example：Pilot port”0”



例：操作ポート“4”の場合
Example：Pilot port”4”

⚠ 注意 Caution

1. エア配管用継手は必ず樹脂製のものを使用して、0.4～0.6（N・m）で締め付けてください
（スパナなどで締め過ぎると破損する恐れがあります）
（金属製の継手ではエア配管口が破損する恐れがあります）
2. シールテープをご使用ください。シールテープ以外は漏れる恐れがあります。
液状シール剤及び液状ガスケットを使用した場合、ストレスクラック（環境応力割れ）を起こす可能性があります。
3. エア配管する前にエア配管内部を充分フラッシングしてください
（アクチュエータが正常に作動しなくなる恐れがあります）
4. 選択した操作ポートのみ穴が開いています。

1 ・Always use plastic couplings and tighten them to a torque between 0.4 and 0.6 N ㎜.
（Overtightening them with a spanner or the like may break the product.）
（Metallic couplings may break the pilot port of the product.）

2 ・Always use sealing tape. If you other sealing materials, leakage may occur.
If you use liquid sealing materials or gaskets, environmental stress cracking may occur.

3 ・Fully flush clean the inside of tubes and couplings before tubing them.
（If omitted, the actuator may malfunction.）

4 ・Only pilot port that you have selected, the hole is open to the actuator.

⑩ 点検項目 Check items

○ スケジュールを決めて、定期的なメンテナンス（点検）を行なってください。
（最低年一回のメンテナンス（点検）を推奨いたします）
○ 異常が見られた際は、最寄の弊社営業所へご連絡ください。
○ Check the following items according to the schedule you arrange.
（We recommend you to check them at least once a year.）
○ When finding any problem or trouble, call us.

点　検　箇　所	点　検　項　目
アクチュエータ	①外観上のキズ・ワレ・変形・変色の有無 ②エア漏れの有無 ※アクチュエータは給油不要です
バルブ	①外観上のキズ・ワレ・変形・変色の有無 ②バルブからの外部漏れの有無

Check points	Check items
Actuator	① Appearance: flaw, crack, distortion, discoloration ② Leakage of the pilot air ※Do not apply any grease to the actuator
Valve	① Appearance: flaw, crack, distortion, discoloration ② Outer leakage from the valve

⑪ 不具合の原因と処置方法 Causes of defects and how to correct them

不具合現象	予想される原因	対策・処置
一次側圧力が制御できない	弁体又は本体にキズがある	バルブを交換してください
	弁体と本体の間に異物が噛みこんでいる	
エア漏れがある	エア用配管が緩んでいる	シールテープを巻きなおし、 規定のトルクで締め付けてください
外部漏れがある	継手が緩んでいる	継手を増し締めしてください

Status	Cause	Corrective action
Cannot control Upstream pressure	Flaw in the diaphragm or body.	Replace the valve.
	Foreign matter is caught in the valve.	
Leakage of the pilot air	The air coupling is loose.	Wind sealing tape again and screw the coupling to a specified torque.
Outer leakage from the valve	The cap nuts are loose.	Retighten the cap nuts.

⑫ 残材・廃材の処理方法 How to manage debris and waste

⚠ 注意 Caution

- 廃棄する場合は必ず廃棄専門業者に渡してください。
  （燃焼させた場合、有毒ガスが発生します）
- For scrapping any material, be sure to hand it over to a waste management agent.
  （Burning it will generate toxic gas.）

・Dymatrix™ 及びバイフロンは旭有機材株式会社の登録商標または商標です。
・Flowell は株式会社フロウェルの登録商標または商標です。
・Super 300 Type Pillar Fitting 及び Super Type Pillar Fitting は株式会社 PILLAR の登録商標または商標です。

・Dymatrix™ and Viflon are registered trademark or trademark of ASAHI YUKIZAI CORPORATION
・Flowell is the registered trade mark or trademark of FLOWELL CORPORATION.
・Super 300 Type Pillar Fitting and Super Type Pillar Fitting are the registered trademark or trademark of PILLAR Corporation.

AVBPR

背圧弁

Back Pressure Regulator

旭有機材株式会社

ASAHI YUKIZAI CORPORATION

【お問い合わせ】
■管材システム事業部　ダイマトリックス営業グループ
〒110-0005　東京都台東区上野 3 丁目 24 番 6 号　上野フロンティアタワー21 階
TEL.03-(5826)-8832　FAX.03-(3834)-7592

【For inquiries, contact】
■Head Office / Overseas Department
Tel.+81-3-5826-8831　Fax.+81-3-3834-7592
21st Floor, Ueno Frontier Tower 3-24-6 Ueno, Taito-ku, Tokyo 110-0005, Japan

本書内容につきましては、製品改良の為、予告無く変更する場合があります。ご了承ください。
The contents in this User's manual are subject to change without any notice in advance for the purpose of product improvement.

2025.04
v07