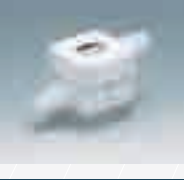
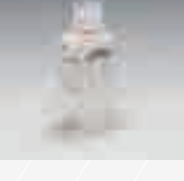




Dymatrix™

ASAHI YUKIZAI CORPORATION

CONTENTS

ピンチ弁 Pinch valve	AVPV3  DI Water Slurry Air Shut 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 25×22 25.40×22.20 06	マルチポート弁 Multi port valve	AVMPV  DI Water Chemical Slurry Air Manual Shut 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 25×22 25.40×22.20 28
	AVPVM  DI Water Slurry Manual Shut Flow Control 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 25×22 25.40×22.20 08		AVDIV  DI Water Chemical Air Shut 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 32
	AVPVSL  DI Water Slurry Air Slow Leak 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 25×22 25.40×22.20 10		AVNVM  DI Water Chemical Manual Flow Control 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 36
	AVSDV  DI Water Chemical Air Shut 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 25×22 25.40×22.20 12		AVHPRL  DI Water Chemical Air Press Control 3×2 3.18×1.60 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 25×22 25.40×22.20 40
薬液用2方弁 2way valve for chemical	AVSDV-M  DI Water Chemical Manual Shut Flow Control 3×2 3.18×1.60 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 25×22 25.40×22.20 16	定圧弁 High purity Regulator	AVHPRL-M  DI Water Chemical Manual Press Control 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 25×22 25.40×22.20 52
マルチターン式手動弁 Multiturn Type Manual valve	AVSDV-T  DI Water Chemical Manual Shut 3×2 3.18×1.60 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 25×22 25.40×22.20 20	定圧弁 High purity Regulator	AVHPRS  Slurry Air Press Control 6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 58
トグル式手動弁 Toggle Type Manual valve	AVSAS  DI Water Chemical Air Shut Suck Back 3×2 3.18×1.60 6×4 6.35×4.35 24	背圧弁 Back Pressure Regulator	AVBPR  DI Water Chemical Air Press Control 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 62
サックバック弁 Suck back valve			

流体 Medium ※



超純水
DI Water



各種薬液
Chemical



スラリー
Slurry

作動 Actuation



エア駆動タイプ
Air Operation type



手動タイプ
Manual type



電動タイプ
Electric Motor type

用途 Application



閉止用途
for Shut



流量調節
for Flow control



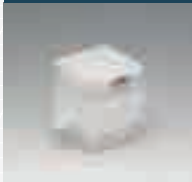
圧力調節
for Pressure control



スローリーク
for Slowleak



サックバック
for Suck Back

定流量弁 Constant flow valve	AVCFV	DI Water Chemical Air Flow Control	6×4 6.35×4.35	66
				
PVC製2方弁 PVC 2 way valve	HDV12/R	DI Water Chemical Air Shut	HDV12 15 20 25 32 40 50 HDVR 15 20 25	70
				
	HDVW	DI Water Chemical Air Shut	15 20 25 32 40 50 65	76
				
急速排水弁 Quick drain valve	AVQDV	DI Water Chemical Air Shut	20 25 32 40 50 80 100	82
				
チューブ接続用ボールバルブ Ball valve for PFA fitting	AVBVX	DI Water Chemical Manual Shut	6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 25×22 25.40×22.20	86
				
チューブ接続用プレハシジョイント Prehd joint for PFA fitting	AVPJX	DI Water Chemical Slurry	6×4 6.35×4.35 10×8 9.53×6.35 12×10 12.70×9.53 19×16 19.05×15.88 25×22 25.40×22.20	90
				
カスタマイズ対応 Customized correspondence	AVSIV	DI Water Chemical Slurry Air Manual Shut		92
				
Falconics	AVFCS2	DI Water Slurry Flow Control	6×4 6.35×4.35	94
				
	AVFCN	DI Water Chemical Flow Control	6×4 6.35×4.35	98
				

※適合流体は P.104 の適合流体リストをご参照ください。※ Please refer to page 104 for "Suitability List on Medium".

※スラリーはご使用いただいている実績はありますが、保証するものではありません。ご使用にあたっては、お客様において十分な評価を行ってください。
※ We cannot guarantee Dymatrix products for slurry-contained fluid, although there are some cases in which the products are used for this kind of fluid.
If you use Dymatrix products for slurry-contained fluid, We recommends you to sufficiently evaluate them under your working conditions.



本製品の取扱注意事項 Important notice for use of **Dymatrix™**

ご使用の前に必ずお読み下さい。 Please read the following instructions carefully before using the **Dymatrix™** products.



警告

Warning

- 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、メンテナンス等の注意事項は技術資料、取扱説明書等に記載してありますので、最寄りの販売店・弊社営業所へお問い合わせ下さい。

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 product. The **Dymatrix™** 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.

Consult your nearest the **Dymatrix™** products supplier or our office if you need assistance on product specification, installation/plumbing, operation and maintenance.



警告：取り扱いを誤った場合に、人が死亡もしくは重傷を負うことが想定される。

Warning : Wrongful use of these products could cause death or severe injury.



注意：取り扱いを誤った場合に、人が軽傷を負う危険、もしくは物的損害のみが発生する危険を負うことが想定される。

Attention : Wrongful use of these products could cause material damage.

設計・選定時の注意事項 Cautions for design of piping and product selection.



警告

Warning

1. 製品仕様：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。
 2. 使用流体：製品の構成材料と使用流体との適合性については、適合流体リストにてご確認の上ご使用下さい。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。
圧縮性流体をご使用の際は安全対策を十分に実施して下さい。
 3. 流体圧力：本カタログに記載しております使用圧力範囲内でご使用下さい。
 4. 流体温度：本カタログ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。
 5. 周囲環境：本カタログ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。
 6. 液封：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。
 7. メンテナンススペース：メンテナンスに必要なスペースを確保して下さい。
1. Product Specifications : Use the **Dymatrix™** products within the specification range of the working conditions such as medium, working temperature/pressure and so on.
 2. Use Medium : Confirm the fluid compatibility with the wetted part of the **Dymatrix™** products in the "Suitability List on Medium". Consult us on any medium, which is not listed in "Suitability List on Medium". Pay careful attention to the use of our products with compressive fluids.
 3. Working pressure : Use the **Dymatrix™** products within the range of working pressure shown in this catalog.
 4. Working Temperature : Use the **Dymatrix™** products within the range of working temperature shown in this catalog.
 5. Atmospheric Temperature : Use the **Dymatrix™** products within the range of atmospheric temperature shown in this catalog. Please use the **Dymatrix™** products upon confirmation of compatibility with material and atmosphere. Do not adhere any fluid to the external surface of product.
 6. When preparing the bypass piping, avoid making the circuit a sealed loop, which would cause breakage of the piping material.
 7. Maintenance space : Secure the maintenance space.

据付・配管時の注意事項 Cautions for installation and plumbing



警告

Warning

1. 事前に各製品の取扱説明書をよくお読みいただき、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。
 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. 流体方向が表記されている製品は、流体の流れ方向と一致するように設置して下さい。
 6. 逆作動の場合、操作圧を加えないポートは大気開放にして下さい。
 7. チューブとの接続については、各継手メーカーが推奨する取り付け方法で行って下さい。
1. Read 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. Install the valve to match the arrow on the body with the flow direction of the fluid.
 6. In the case of Air-To-Open (Spring Return) Type, leave the port that is not for pilot air supply opened to atmosphere.
 7. To connect our products with tubing, follow the procedure given by the manufacturer of fittings.



注意

Attention

1. エア配管用継手は必ず樹脂製を使用してください。締付けは、0.4 ~ 0.6N・m の締付けトルクで行って下さい。
※ AVHPRS は 0.2 ~ 0.4N・m の締付けトルクです。
1. Please use the pilot air supply fitting made of the plastic. To fit the pilot air supply tube onto actuator cylinder tighten the torque to 0.4 to 0.6N-m. For the AVHPRS, tighten the torque to 0.2 to 0.4N-m.

使用上の注意事項 Cautions for use of the **Dymatrix™** products



警告

Warning

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



注意

Attention

1. 製品の構成材料と使用流体との適合性については、適合流体リストにてご確認の上ご使用下さい。
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。
 2. 使用圧力によってはウォーターハンマーが発生する恐れがあります。スピードコントローラなどで開閉速度を調整して下さい。
 3. 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。
 4. クリーンルーム内での設置を想定し、精密洗浄後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. 流量調整付、バイパス付については、ハンドルを閉め過ぎないようにして下さい。
 6. 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。
 7. 流体方向が表記されている製品は、流体の流れ方向と一致するように使用して下さい。
 8. 異物を含んだ流体でご使用の場合、バルブがシール不能になります。
1. Confirm the fluid compatibility with the wetted part of the **Dymatrix™** products in the "Suitability List on Medium". Consult us on any medium, which is not listed in "Suitability List on Medium".
 2. Water hammering could be generated depending on the working pressure. To avoid water hammering, adjust the operation speed by the speed controller.
 3. Cavitations could be generated depending on the working condition. If cavitations are observed, review the fluid pressure and piping design.
 4. Handle the **Dymatrix™** products carefully to protect the clean (room) packaging.
 5. To avoid breakage or deformation, don't apply excess force to the handle.
 6. Use CDA (Clean Dry Air) for pilot air, which does not contain any organic solvents or corrosive gases.
 7. Use the valve to match the arrow on the body with the flow direction of the fluid.
 8. Cannot use for the fluid containing the foreign substance. (It make the valve unable to seal.)

メンテナンス時の注意事項 Cautions for maintenance



警告

Warning

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。分解後に再度組立てても、本来の性能、仕様を損なう可能性があります。また、分解され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。
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 product may not keep its original specifications or performance.
We cannot guarantee a disassemble product.
 4. Check the piping periodically to maintain the appropriate condition for the products.

輸出に際して Cautions for export, when exporting to overseas from Japan



注 意

本カタログ中には、輸出貿易管理令（リスト規制）において輸出規制の対象となる製品が含まれております。リストをご参照の上、対象となる製品のお取り扱いにはご注意ください。

輸出貿易管理令(リスト規制)該当品リスト

Dymatrix™ ラインナップ			輸出貿易管理令(リスト規制)			
			非該当品		該当品	
			ミリ	インチ	ミリ	インチ
ピンチ弁	AVPV3		6×4~25×22	6.35×4.35~ 25.40×22.20	—	
	AVPVM					
	AVPVSL					
薬液用2方弁	AVSDV		6×4~12×10	6.35×4.35~ 12.70×9.53	19×16、25×22	19.05×15.88、 25.40×22.20
	AVSDV-M		3×2~12×10	3.18×1.6~ 12.70×4.35		
	AVSDV-T					
サックバック弁	AVSAS		3×2~6×4	3.18×1.6~ 6.35×4.35	—	
マルチポート弁	AVMPV		6×4~12×10※	6.35×4.35~ 12.70×9.53※	19×16、25×22	19.05×15.88、 25.40×22.20
3方切替弁	AVDIV		6×4~12×10	6.35×4.35~ 12.70×9.53	—	
ニードル弁	AVNVM		6×4~12×10	6.35×4.35~ 12.70×9.53	—	
定圧弁	AVHPRL		3×2~12×10	3.18×1.6~ 12.70×9.53	19×16、25×22	19.05×15.88、 25.40×22.20
	AVHPRL-M		6×4~12×10	6.35×4.35~ 12.70×9.53		
	AVHPRS		6×4~12×10	6.35×4.35~ 12.70×9.53	—	
背圧弁	AVBPR		12×10	12.70×9.53	19×16	19.05×15.88
定流量弁	AVCFV		6×4	6.35×4.35	—	
PVC製2方弁	HDV12		15~50	—	—	
	HDVR		15~25			
	HDVW		15~65			
急速排水弁	AVQDV		20~100	—	—	
チューブ接続用 ボールバルブ	AVBVX	U-PVC, C-PVC, PP	6×4~25×22	6.35×4.35~ 25.40×22.20	—	
		PVDF	6×4~12×10	6.35×4.35~ 12.70×9.53	19×16、25×22	19.05×15.88、 25.40×22.20
チューブ接続用 プレハブジョイント	AVPJX		6×4~25×22	6.35×4.35~ 25.40×22.20	—	

※ M1 ポート、M2 ポート及びSUB ポート全てが6×4(6.35×4.35)~12×10(12.70×9.53) で構成される場合に限りです。

Dymatrix™

Specialty Valves and Control Products

ウェットプロセス用 樹脂製バルブ

Thermoplastic valves

AVPV3

AVPVM

AVPVSL

AVSDV

AVSDV-M

AVSDV-T

AVSAS

AVMPV

AVDIV

AVNVM

AVHPL

AVHPL-M

AVHPRS

AVBPR

AVCFV

HDV2R

HDVM

AVQDV

AVBVX

AVPJX

AVSIV

AVFC2

AVFCN

OTHER

AVPV3

ピンチ弁 Pinch valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



ストレートな流路

ストレートな流路構造により、ストレスフリーを実現しました。スラリーのような凝集性の高い流体であってもパーティクルサイズに与える影響はほとんどありません。もちろん、純水などにもご使用いただけ、流体方向に制限がありません。

Straight flow

The straight flow path applies no stress to the medium. There is almost no influence to the particle size even with highly coherent fluids such as slurry. It can also be used for DI water, and there is no restriction on the flow direction.

優れた耐久性・シール性

チューブを挟み込む（ピンチ）シール構造の採用により、高耐久性を実現。スラリーの実流試験においてもシール性能の低下はみられません。また、スラリー以外の異物の噛み込みに関しても高い耐久性を持っています。

Excellent durability/seal performance

The use of a pinch seal structure provides superior durability. Our slurry evaluation test shows there is no decline in the sealing performance, and that it has excellent durability against foreign substances caught in the flow passage.

仕様表 Specifications

項目 Items	単位 Unit	サイズ Size				
		6×4 6.35×4.35	10×8 9.53×6.35	12×10 12.70×9.53	19×16 19.05×15.88	25×22 25.40×22.20
作動 Actuation	—	逆作動 Air to open				
流体温度 Medium Temperature	℃	10 ~ 40				
構造耐圧 Proof Pressure	MPa	1.0 145psi				
使用圧力範囲 Working Pressure range	MPa	0 ~ 0.3 0 ~ 43.5psi				
弁座漏れ量 Leakage Rate	cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)				
周囲温度 Ambient Temperature	℃	10 ~ 40				
開閉頻度 Frequency of opening and closing	times/min	< 20				
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, Rc, FNPT				
オリフィス※1 Orifice diameter	mm	φ 3.5	φ 6	φ 7	φ 11	φ 11
Cv 値※1 Cv value	—	0.4	1.2	2.1	6.9	6.9
重量 Weight	kg	0.3	0.6	0.6	1.0	1.1
操作部 Pilot	操作圧力 Pilot pressure	0.35 ~ 0.5 50.8 ~ 72.5psi				
	エア消費量※2 Pilot air consumption	0.02	0.05	0.05	0.13	0.13
	操作ポート接続 Pilot port	Rc1/8" , FNPT1/8"				

※1. 代表値です。

※2. エア消費量は操作圧力 0.5MPa の時の値です。

※1. It is typical value.

※2. The value on the table shows the air consumption volume when the pilot pressure is 0.5 MPa.

型式選定表 Ordering Code

AVPV3

1

F

①

②

③

④

⑤

作動 Actuation

1 逆作動 (NC) Air to open

本体材質 Body material

F PVDF

②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 bottom

1※2 台座 Base plate

①チューブ径 Connection tubing size

06	6× 4	6.35× 4.35	□35
10	10× 8	9.53× 6.35	□45
12	12×10	12.70× 9.53	□45
19	19×16	19.05×15.88	□55
25	25×22	25.40×22.20	□55

※1: 接続方法 "F", "R", "N" の場合は、規格 "1 (インチ)" のみ選択できます。

※2: チューブ径 "25" の場合は、"1 (台座)" のみ選択できます。

※1: In the case of the connection is "F", "R" or "N", only "1 (Inch)" can be selected for the "Tubing Standard".

※2: In the case of tubing size "25", only "1 (Base plate)" can be selected for "Mounting".

③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※1	Flare Type
R※1	Rc
N※1	FNPT

⑤操作ポート接続 Pilot port

無記入 n/a	Rc 1/8"
N	FNPT 1/8"

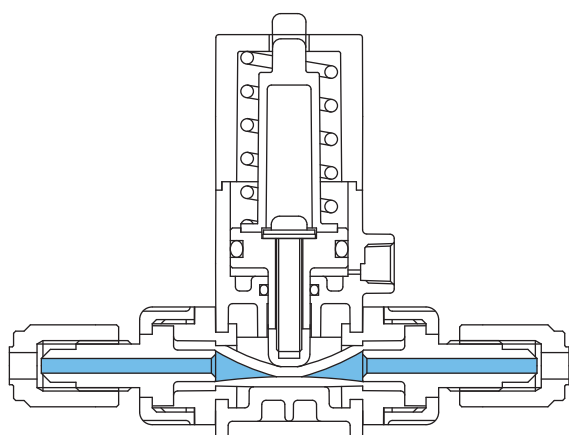
型式選定例

Ordering code example

AVPV3-1F06I30

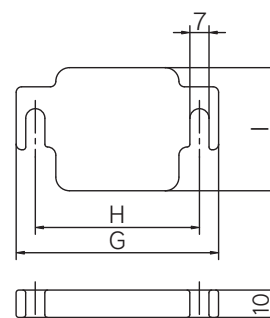
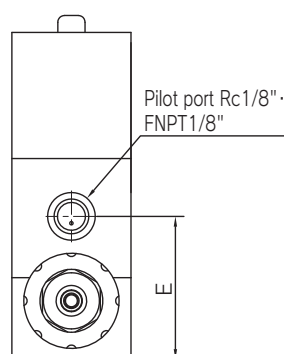
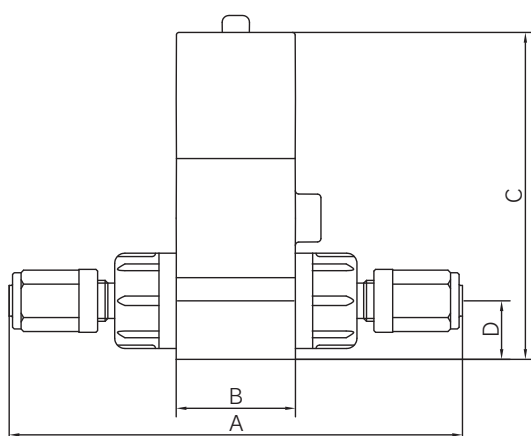
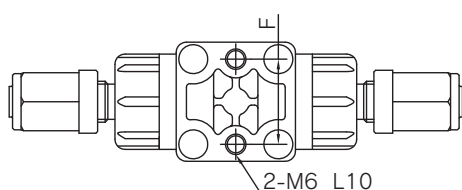
AVPV3-1F06I30-N

構造図 Parts & Materials



部品名称 Parts	材質 Material	接液部品 Wetted parts
アクチュエータ Actuator	PVDF	
チューブ Tube	シリコンベースラバー Silicon based rubber	○
継手 End connector	PTFE	○

寸法図・寸法表 Dimensions


台座(PVDF)
Base Plate (PVDF)


単位(Unit) : mm

			Size				
			6×4	10×8	12×10	19×16	25×22
			6.35×4.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
A	Flowell 20 series	Standard					
		inch	107	140	148	172	194
	Flowell 60 series	mm	105	137	145	172	194
		inch	133	173	173	198	212
	Super Type Pillar Fitting	mm	131	169	169	198	209
	Super 300 Type Pillar Fitting	inch/mm	110	148	155	189	220
	Flare Type	inch/mm	109	145	153	182	216
	Rc, FNPT	inch	127	157	161	186	204
B			81	111	111	142	156
C			□ 35	□ 45	□ 45	□ 55	□ 55
D			96(MAX101)	116(MAX124)	116(MAX124)	141(MAX153.5)	151(MAX163.5)
E			17	23	23	26	36
F			41.5	52	52	61.5	71.5
G			25	32	32	42	42
H			64	74	74	85	85
I			50	60	60	70	70
			35	45	45	55	55

※ 参考値です。
※ It is reference value.

AVPVM

ピンチ弁手動タイプ

Pinch valve manual type

Specialty Valves and Control Products

Dymatrix™



ストレートな流路

ストレートな流路構造により、ストレスフリーを実現しました。スラリーのような凝集性の高い流体であってもパーティクルサイズに与える影響はほとんどありません。もちろん、純水などにもご使用いただけ、流体方向に制限がありません。

Straight flow

The straight flow path applies no stress to the medium.
There is almost no influence to the particle size even with highly coherent fluids such as slurry. It can also be used for DI water, and there is no restriction on the flow direction.

優れた耐久性・シール性

チューブを挟み込む（ピンチ）シール構造の採用により、高耐久性を実現。スラリーの実流試験においてもシール性能の低下はみられません。また、スラリー以外の異物の噛み込みに関しても高い耐久性を持っています。

Excellent durability/seal performance

The use of a pinch seal structure provides superior durability.
Our slurry evaluation test shows there is no decline in the sealing performance, and that it has excellent durability against foreign substances caught in the flow passage.



仕様表 Specifications

項目	Items	単位	Unit	サイズ Size				
				6×4	10×8	12×10	19×16	25×22
				6.35×4.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
作動	Actuation	—	—	手動 Manual				
流体温度	Medium Temperature	℃	℃	10 ~ 40				
構造耐圧	Proof Pressure	MPa	MPa	1.0 145psi				
使用圧力範囲	Working Pressure range	MPa	MPa	0 ~ 0.5 0 ~ 72.5psi				
弁座漏れ量	Leakage Rate	cm ³ /min	cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)				
周囲温度	Ambient Temperature	℃	℃	10 ~ 40				
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 Rc、FNPT				
オリフィス※	Orifice diameter	mm	mm	φ 3.5	φ 6	φ 7	φ 11	φ 11
Cv 値※	Cv value	—	—	0.4	1.2	2.1	6.9	6.9
重量	Weight	kg	kg	0.2	0.4	0.4	0.7	0.9

※ 代表値です。
※ It is typical value.

型式選定表 Ordering Code

AVPVM

F

①

②

③

④

本体材質 Body material

F

PVDF

②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 bottom

1※2

台座 Base plate

①チューブ径 Connection tubing size

06	6× 4	6.35× 4.35	□35
10	10× 8	9.53× 6.35	□45
12	12×10	12.70× 9.53	□45
19	19×16	19.05×15.88	□55
25	25×22	25.40×22.20	□55

※1: 接続方法 "F", "R", "N" の場合は、規格 "I (インチ)" のみ選択できます。

※2: チューブ径 "25" の場合は、"1 (台座)" のみ選択できます。

※1: In the case of the connection is "F", "R" or "N", only "I (Inch)" can be selected for the "Tubing Standard".

※2: In the case of tubing size "25", only "1 (Base plate)" can be selected for "Mounting".

③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※1	Flare Type
R※1	Rc
N※1	FNPT

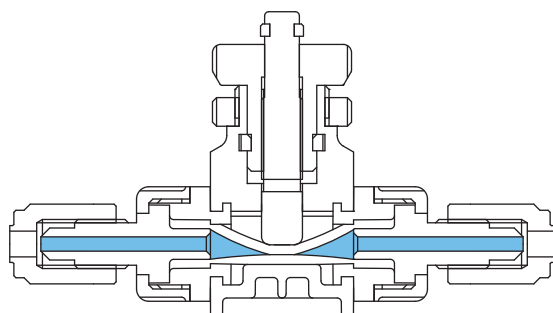
型式選定例

Ordering code example

AVPVM-F06I30

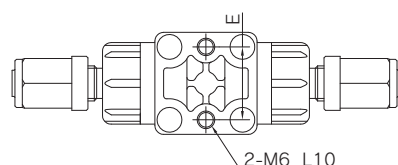
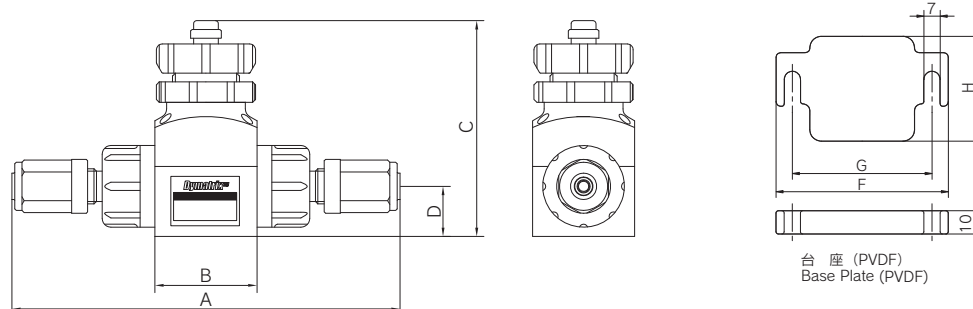
AVPVM-F25M61

構造図 Parts & Materials



部品名称 Parts	材質 Material	接液部品 Wetted parts
アクチュエータ Actuator	PVDF	
チューブ Tube	シリコンベースラバー Silicon based rubber	○
継手 End connector	PTFE	○

寸法図・寸法表 Dimensions

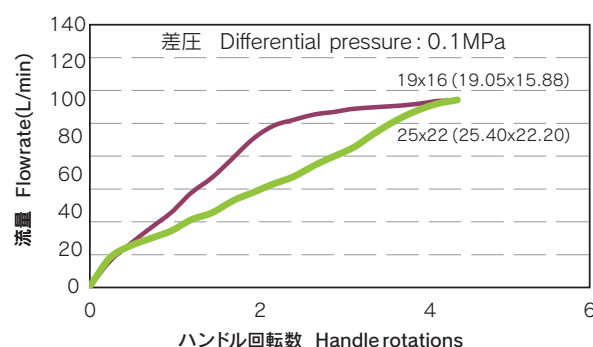
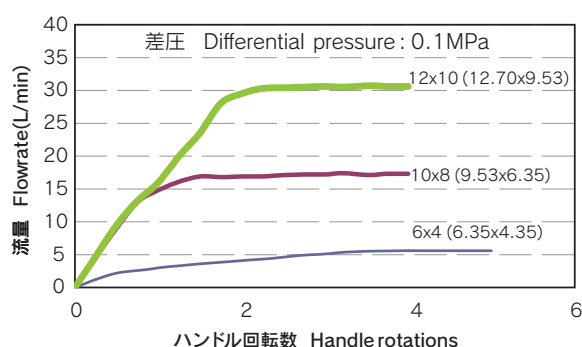


単位(Unit) : mm

			Size				
			6×4	10×8	12×10	19×16	25×22
			6.35×4.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
A	Flowell 20 series	Standard					
		inch	107	140	148	172	194
		mm	105	137	145	172	194
	Flowell 60 series	inch	133	173	173	198	212
		mm	131	169	169	198	209
	Super Type Pillar Fitting	inch/mm	110	148	155	189	220
	Super 300 Type Pillar Fitting	inch/mm	109	145	153	182	216
	Flare Type	inch	127	157	161	186	204
	Rc, FNPT	inch	81	111	111	142	156
B			□ 35	□ 45	□ 45	□ 55	□ 55
C			74(MAX79)	82.5(MAX90.5)	82.5(MAX90.5)	102(MAX115)	112(MAX125)
D			17	23	23	26	36
E			25	32	32	42	42
F			64	74	74	85	85
G			50	60	60	70	70
H			35	45	45	55	55

※ 参考値です。
※ It is reference value.

特性グラフ Technical Data



こ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.

AVPVSL

ピンチ弁スローリークタイプ

Pinch valve slow leak type

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



手動流量調節弁

ピンチバルブのストレートな流路構造を利用した手動流量調節弁です。調節ねじにより、バルブのリーク量を任意に調整できます。操作エアにより全開フラッシングが可能なので目詰まりを完全に防ぐことができます。

Air operated pinch valve with manual stop adjustment

This air operated pinch valve has manual flow control capabilities. By operating the handle, the leak rate can be adjusted. The full-open position allows the valve to flush completely, preventing clogs.



仕様表 Specifications

項目 Items	単位 Unit	サイズ Size				
		6×4 6.35×4.35	10×8 9.53×6.35	12×10 12.70×9.53	19×16 19.05×15.88	25×22 25.40×22.20
作動 Actuation	—	逆作動 Air to open				
流体温度 Medium Temperature	℃	10 ~ 40				
構造耐圧 Proof Pressure	MPa	1.0 145psi				
使用圧力範囲 Working Pressure range	MPa	0 ~ 0.3 0 ~ 43.5psi				
弁座漏れ量 Leakage Rate	cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)				
周囲温度 Ambient Temperature	℃	10 ~ 40				
開閉頻度 Frequency of opening and closing	times/min	< 20				
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				
		Rc, FNPT				
オリフィス※1 Orifice diameter	mm	φ 3.5	φ 6	φ 7	φ 11	φ 11
Cv 値※1 Cv value	—	0.4	1.2	2.1	6.9	6.9
重量 Weight	kg	0.5	0.7	0.7	1.4	1.7
操作部 Pilot	操作圧力 Pilot pressure	MPa	0.35 ~ 0.5 50.8 ~ 72.5psi			
	エア消費量※2 Pilot air consumption	L/times(ANR)	0.02	0.05	0.05	0.13
	操作ポート接続 Pilot port	—	Rc1/8" , FNPT1/8"			

※ 1. 代表値です。

※ 2. エア消費量は操作圧力 0.5MPa の時の値です。

※ 1. It is typical value.

※ 2. The value on the table shows the air consumption volume when the pilot pressure is 0.5 MPa.

型式選定表 Ordering Code

AVPVSL-1 F

① チューブ径 Connection tubing size

06	6× 4	6.35× 4.35	□35
10	10× 8	9.53× 6.35	□45
12	12×10	12.70× 9.53	□55
19	19×16	19.05×15.88	
25	25×22	25.40×22.20	

※1: 接続方法 "F", "R", "N" の場合は、規格 "1 (インチ)" のみ選択できます。

※2: チューブ径 "25" の場合は、"1 (台座)" のみ選択できます。

※1: In the case of the connection is "F", "R" or "N", only "1 (inch)" can be selected for the "Tubing Standard".

※2: In the case of tubing size "25", only "1 (Base plate)" can be selected for "Mounting".

② 規格 Tubing standard

M	ミリ Millimeter
I	インチ Inch

③ 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※1	Flare Type
R※1	Rc
N※1	FNPT

④ 固定方法 Mounting

0	下ネジ穴 Thread at bottom
1※2	台座 Base plate

⑤ 変更区分 Revision

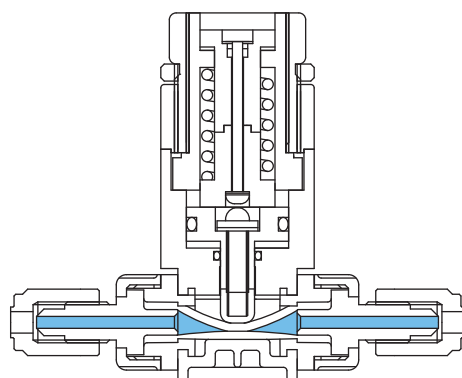
無記入 n/a	□35、□55
1	□45

⑥ 操作ポート接続 Pilot port

無記入 n/a	Rc 1/8"
N	FNPT 1/8"

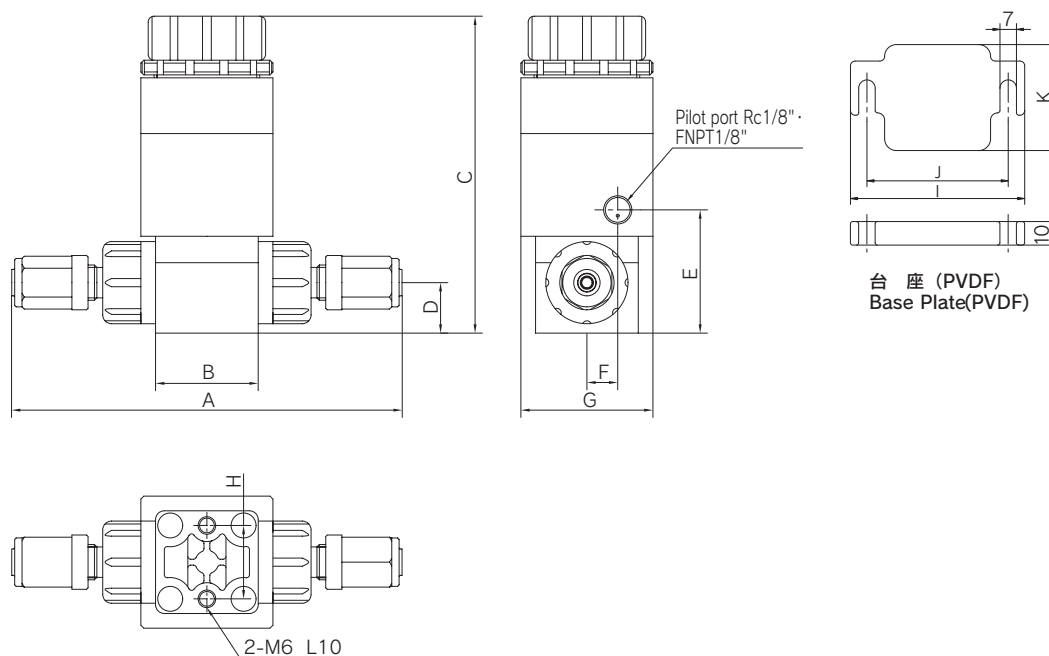
型式選定例
Ordering code example
AVPVSL-1F06130
AVPVSL-1F06130-N

構造図 Parts & Materials



部品名称 Parts	材質 Material	接液部品 Wetted parts
アクチュエータ Actuator	PVDF	
チューブ Tube	シリコンベースラバー Silicon based rubber	○
継手 End connector	PTFE	○

寸法図・寸法表 Dimensions



単位(Unit) : mm

			Size					
			Standard	6×4	10×8	12×10	19×16	25×22
				6.35×4.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
A	Flowell 20 series	inch	107	140	148	172	194	
		mm	105	137	145	172	194	
	Flowell 60 series	inch	133	173	173	198	212	
		mm	131	169	169	198	209	
	Super Type Pillar Fitting	inch/mm	110	148	155	189	220	
	Super 300 Type Pillar Fitting	inch/mm	109	145	153	182	216	
	Flare Type	inch	127	157	161	186	204	
Rc、FNPT		inch	81	111	111	142	156	
B			□ 35	□ 45	□ 45	□ 55	□ 55	
C			108(MAX 123)	118(MAX 133)	118(MAX 133)	164.5(MAX 184)	174.5(MAX 194)	
D			17	23	23	26	36	
E			41.5	51	51	61.5	71.5	
F			10.5	11	11	16	16	
G			45	53	53	67	67	
H			25	32	32	42	42	
I			64	74	74	85	85	
J			50	60	60	70	70	
K			35	45	45	55	55	

※ 参考値です。
※ It is reference value.

AVSDV

薬液用2方弁 2way valve for chemical

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



優れた耐久性

高い信頼性と優れた耐久性を実現しました。

Excellent durability

AVSDV has excellent durability and reliability.

豊富なラインナップ

小口径から大口径までラインナップ、コンパクトサイズを実現しております。流量調整、インジケータ、バイパスなどのオプションも豊富に取り揃えています。

Abundant line-up

We designed the AVSDV with wide Variation sizes, and it is compact. Abundant options (with Travel stop, with Indicator with Bypass) can be selected to meet various customer's needs.

仕様表 Specifications

項 目		Items	単位 Unit	サイズ Size					
				□30		□40		□50	□60
				6×4	10×8 ※1	10×8	12×10	19×16	25×22
				6.35×4.35	9.53×6.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
作 動		Actuation	—	逆作動・正作動・復作動 Air to open・Air to close・Double acting				逆作動・復作動 Air to open・Double acting * 正作動は別途ご相談下さい。 * Please consult us for the specification "Air to close" in the case of the hope.	
流 体 温 度		Medium Temperature	℃	5 ～ 90 ※中温 (5 ～ 140℃)、高温 (10 ～ 200℃) 仕様は別途ご相談ください。 ※ Please consult us in case you need the valve for Middle Temp (5 ～ 140℃) or High Temp (10 ～ 200℃).					
構 造 耐 圧		Proof Pressure	MPa	1.0 145psi					
使用圧力範囲※2		Working Pressure range	MPa	0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi					
弁 座 漏 れ 量		Leakage Rate	cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)					
背 圧※2		Back Pressure	MPa	0 ～ 0.25 0 ～ 36.25psi	0 ～ 0.3 0 ～ 43.5psi		0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi		
周 囲 温 度		Ambient Temperature	℃	5 ～ 60					
開 閉 頻 度		Frequency of opening and closing	times/min	< 20					
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 Rc、FNPT					
オリフィス※5		Orifice diameter	mm	φ 4	φ 6	φ 8	φ 10	φ 16	φ 22
C v 値 Cv value ※3 ※5		A Type	—	0.26	—	1.16	1.8	4.4	7.4
		B Type		0.3	0.8	1.2	2.1	5.3	8.1
操作部 Pilot	操作圧力 Pilot pressure	逆作動 Air to open	MPa	0.4 ～ 0.5 58 ～ 72.5psi					
		正作動 Air to close		0.4 ～ 0.5 58 ～ 72.5psi	0.3 ～ 0.5 43.5 ～ 72.5psi		—		
		復作動 Double acting		0.3 ～ 0.4 43.5 ～ 58psi					
	エア消費量※4 Pilot air consumption	逆作動 Air to open	L/times (ANR)	0.003		0.01		0.02	0.05
		正作動 Air to close		0.03		0.06		—	
		復作動 Double acting		0.04		0.07		0.13	0.30
	操作ポート接続 Pilot port		—	Rc1/8"、FNPT1/8"					

タイプ type	接 続 Connection
A type	Flowell 60 series
	Flare Type
B type	Flowell 20 series
	Super Type Pillar Fitting
	Super 300 Type Pillar Fitting
	Tube
	Rc, FNPT

- ※ 1. PFA製本体(Super 300 Type Pillar Fitting・Flare Type)のみの品揃えです。
 ※ 2. 詳細は特性グラフ「使用圧力 - 背圧」をご参照ください。
 ※ 3. Cv 値は接続によって異なります。左表を参照ください。
 ※ 4. エア消費量は操作圧力 0.4MPa の時の値です。
 ※ 5. 代表値です。

- ※ 1. Specifications only fro the PFA body (Super 300 Type Pillar Fitting, Flare Type)
 ※ 2. For the details, please refer to the characterristic graph of "Working pressure-Back pressure".
 ※ 3. "Cv value" is different by "Connection". Please refer to a list shown on the left.
 ※ 4. The value on the table shows the air consumption volume when the pilot pressure is 0.4MPa.
 ※ 5. It is typical value.

型式選定表 Ordering Code

●本体材質 PFA (PFA Body)

AVSDV — ① **A** ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ — ⑨ ⑩

①作動 Actuation
G 逆作動 (NC) Air to open
S※1 正作動 (NO) Air to close
F 復作動 (DA) Double acting

本体材質 Body material
A PFA

②接続方法 Connection
3 Super 300 Type Pillar Fitting
F※2 Flare Type

③規格 Tubing standard
M ミリ Millimeter
I インチ Inch

④固定方法 Mounting
1 台座 Baseplate (方向1 Direction1)
2※3 台座 Baseplate (方向2 Direction2)

⑤オプション Option
0※4 ON・OFFのみ ON・OFF only
1※4 流量調整付 Travel stop
2 バイパス付 Bypass
3 流量調整・バイパス付 Travel stop・Bypass
4※4 インジケータ付 Indicator
5 バイパス・インジケータ付 Bypass・Indicator

⑥操作ポート Pilot port connection
2 (Standard)
0
1
3

⑦耐薬仕様 Chemical-resistant※5

	⑦ O-ring O-ring	⑧ 金属部品 Metal Coating	⑨ 暴露部品 Material of Exposure parts
V	0 FKM	×	PPS/PP
	1	○	
	2	○	
	3	×	PVDF
E	0 EPDM	×	PPS/PP
	1	○	
	2	○	
	3	×	PVDF
F	0 バイフロン F Viflon F	×	PPS/PP
	1	○	
	2	○	
	3	×	PVDF
K	0 Kalrez® 6190	×	PPS/PP
	1	○	
	2	○	
	3	×	PVDF

⑧チューブ径 Connection tubing size

	⑧ 06	⑧ 10A	⑧ 10	⑧ 12	⑧ 19	⑧ 25
⑨ 06	6×4	6.35×4.35	6.35×4.35	6.35×4.35	19.05×15.88	25.40×22.20
⑨ 10A	10×8	9.53×6.35	9.53×6.35	9.53×6.35	19.05×15.88	25.40×22.20
⑨ 10	10×8	9.53×6.35	9.53×6.35	9.53×6.35	19.05×15.88	25.40×22.20
⑨ 12	12×10	12.70×9.53	12.70×9.53	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
⑨ 19	19×16	19.05×15.88	19.05×15.88	19.05×15.88	19.05×15.88	25.40×22.20
⑨ 25	25×22	25.40×22.20	25.40×22.20	25.40×22.20	25.40×22.20	25.40×22.20

⑨変更区分 Revision
 無記入 n/a 下記以外 Except the following
 1 耐薬仕様⑦ チューブ径⑧
 Chemical-resistant Connection tubing size
 ※ 2 06 ~ 12
 耐薬仕様⑦ チューブ径⑧
 Chemical-resistant Connection tubing size
 ※ 3 06 ~ 12

⑩操作ポート接続 Pilot port
 無記入 n/a Rc 1/8"
N FNPT 1/8"

※1: チューブ径 "19"、"25" の場合、仕様は記載されているものと異なります。別途お問い合わせください。
 ※2: 接続方法 "F" の場合は、規格 "1 (インチ)" のみ選択できます。
 ※3: 固定方法 "2" の場合、接続方法によっては接続部が台座固定用の穴と干渉する場合があります。ご注意ください。
 ※4: チューブ径が "06"、"10A" の場合、オプションは "0"、"1"、"4" の中から選択ください。
 ※5: 使用流体が強酸等の場合にはご相談ください。
 ※6: O-ring は接液しません。
 ※7: 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 tubing size "19", "25", please consult us for the specification Air to close.
 ※2: In the case of the connection is "F", only "1 (Inch)" can be selected for the "Tubing Standard".
 ※3: In the case of Mounting "2" there is some possibility of the mounting holes are hidden by some connection from top side, and hard to be mounted.
 ※4: In the case of tubing size "06" "10A", please select the option from "0" "1" and "4".
 ※5: Please consult us for the specification if the medium is a strong chemical, strong acid etc.
 ※6: O-ring are not wetted.
 ※7: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

型式選定例
 Ordering code example
 AVSDV-GA3100V006
 AVSDV-GA3100V006-N

●本体材質 PTFE (PTFE Body)

AVSDV — ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ — ⑨ ⑩

①作動 Actuation
G 逆作動 (NC) Air to open
S※1 正作動 (NO) Air to close
F 復作動 (DA) Double acting

②接続方法 Connection※2
2 Flowell 20 series
6 Flowell 60 series
S Super Type Pillar Fitting
T※3 Tube
R※4 Rc
N※4 FNPT

③規格 Tubing standard
M ミリ Millimeter
I インチ Inch

④固定方法 Mounting
1 台座 Baseplate (方向1 Direction1)
2※5 台座 Baseplate (方向2 Direction2)

⑤オプション Option※6
0 (Standard) ON・OFFのみ ON・OFF only
1 流量調整付 Travel stop
2 バイパス付 Bypass
3 流量調整・バイパス付 Travel stop・Bypass
4 インジケータ付 Indicator
5 バイパス・インジケータ付 Bypass・Indicator

⑥操作ポート Pilot port connection
2 (Standard)
0
1
3

⑦耐薬仕様 Chemical-resistant※7

	⑦ O-ring O-ring	⑧ 金属部品 Metal Coating	⑨ 暴露部品 Material of Exposure parts
V	0 FKM	×	PPS/PP
	1	○	
	2	○	
	3	×	PVDF
E	0 EPDM	×	PPS/PP
	1	○	
	2	○	
	3	×	PVDF
F	0 バイフロン F Viflon F	×	PPS/PP
	1	○	
	2	○	
	3	×	PVDF
K	0 Kalrez® 6190	×	PPS/PP
	1	○	
	2	○	
	3	×	PVDF

⑧チューブ径 Connection tubing size

	⑧ 06	⑧ 10	⑧ 12	⑧ 19	⑧ 25
⑨ 06	6×4	6.35×4.35	6.35×4.35	19.05×15.88	25.40×22.20
⑨ 10	10×8	9.53×6.35	9.53×6.35	19.05×15.88	25.40×22.20
⑨ 12	12×10	12.70×9.53	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
⑨ 19	19×16	19.05×15.88	19.05×15.88	19.05×15.88	25.40×22.20
⑨ 25	25×22	25.40×22.20	25.40×22.20	25.40×22.20	25.40×22.20

⑨変更区分 Revision
 無記入 n/a 下記以外 Except the following
 1 耐薬仕様⑦ チューブ径⑧
 Chemical-resistant Connection tubing size
 ※ 2 06 ~ 12
 耐薬仕様⑦ チューブ径⑧
 Chemical-resistant Connection tubing size
 ※ 3 06 ~ 12

⑩操作ポート接続 Pilot port
 無記入 n/a Rc 1/8"
N FNPT 1/8"

※1: チューブ径 "19"、"25" の場合、仕様は記載されているものと異なります。別途お問い合わせください。
 ※2: "Super 300 Type Pillar Fitting", "Flare Type" をご希望の場合にはご相談ください。
 ※3: Tubeの外径、内径サイズはP.105をご参照ください。
 ※4: 接続方法 "F", "R" の場合は、規格 "1 (インチ)" のみ選択できます。
 ※5: 固定方法 "2" の場合、接続方法によっては接続部が台座固定用の穴と干渉する場合があります。ご注意ください。
 ※6: チューブ径が "06" の場合、オプションは "0"、"1"、"4" の中から選択ください。
 ※7: 使用流体が強酸等の場合にはご相談ください。
 ※8: O-ring は接液しません。
 ※9: 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 tubing size "19", "25", please consult us for the specification Air to close.
 ※2: Please consult us for the specification "Super 300 Type Pillar Fitting", "Flare Type" in the case of the hope.
 ※3: Please refer to page 105 for diameter of "Tube".
 ※4: In the case of the connection is "F", "R", only "1 (Inch)" can be selected for the "Tubing Standard".
 ※5: In the case of Mounting "2" there is some possibility of the mounting holes are hidden by some connection from top side, and hard to be mounted.
 ※6: In the case of tubing size "06", please select the option from "0" "1" and "4".
 ※7: Please consult us for the specification if the medium is a strong chemical, strong acid etc.
 ※8: O-ring are not wetted.
 ※9: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

型式選定例
 Ordering code example
 AVSDV-G2100V006
 AVSDV-G2100V006-N

型式選定表 Ordering Code

本体材質・接続方法 組合せ Body Materials · Connection combination

接続方法 Connection	□30		□40		□50	□60
	06	10A	10	12	19	25
2 Flowell 20 series	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
6 Flowell 60 series	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
S Super Type Pillar Fitting	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
3 Super 300 Type Pillar Fitting	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA
F Flare Type	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA
T Tube	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
R Rc	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
N FNPT	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

オプション Option

ボディサイズ Body size 30 mm× 30 mm (□ 30)

組合せNo.	Option No.	0	1	4
流量調整	Travel stop	—	○	—
インジケータ	Indicator	—	—	○

ボディサイズ Body size 40 mm× 40 mm (□ 40) ~ 60 mm× 60 mm (□ 60)

組合せNo.	Option No.	0	1	2	3	4	5
流量調整	Travel stop	—	○	—	○	—	—
バイパス	Bypass	—	—	○	○	—	○
インジケータ	Indicator	—	—	—	—	○	○

製品重量表 (参考値) Weight List (Reference)

単位 (Unit) : kg

本体材質 PFA の場合
PFA Body

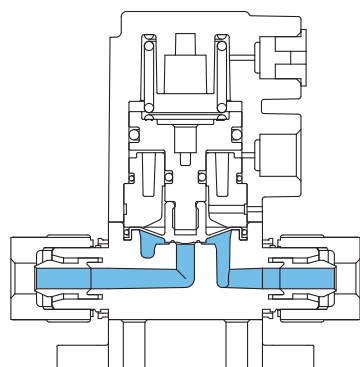
	Size					
	□ 30		□ 40		□ 50	□ 60
	6 × 4 6.35 × 4.35	10 × 8 9.53 × 6.35	10 × 8 9.53 × 6.35	12 × 10 12.70 × 9.53	19 × 16 19.05 × 15.88	25 × 22 25.40 × 22.20
逆作動 Air to open	0.1		0.2		0.4	0.7
正作動 Air to close	0.1		0.2		—	—
復作動 Double acting	0.1		0.2		0.3	0.5

単位 (Unit) : kg

本体材質 PTFE の場合
PTFE Body

	Size				
	□ 30	□ 40		□ 50	□ 60
	6 × 4 6.35 × 4.35	10 × 8 9.53 × 6.35	12 × 10 12.70 × 9.53	19 × 16 19.05 × 15.88	25 × 22 25.40 × 22.20
逆作動 Air to open	0.1	0.2		0.5	0.8
正作動 Air to close	0.1	0.2		—	—
復作動 Double acting	0.1	0.2		0.4	0.5

構造図 Parts & Materials

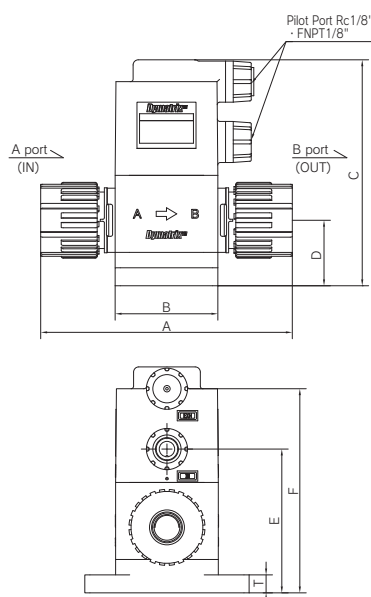


部品名称 Parts	耐薬仕様 Chemical-resistant				接液部品 Wetted parts
	0	1	2	3	
本体 Body	PFA or PTFE				○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE				○
アクチュエータ Actuator	PPS		PVDF		
○ リング O-ring	FKM / EPDM / バイフロン®F <i>Viulon®F</i> / Kalrez® 6190				
金属部品 Metal parts	SUS304	SUS304 PTFE Coating		SUS304	

寸法図・寸法表 Dimensions

●逆作動・正作動・復作動 Air to open・Air to close・Double acting

単位(Unit) : mm

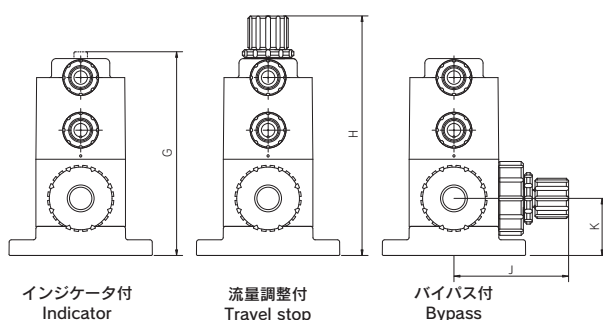


		Size					
		□30		□40		□50	□60
		6×4	10×8	10×8	12×10	19×16	25×22
A	Standard	6.35×4.35	9.53×6.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
	inch	66	—	85	93	112	144
	mm	64	—	82	90	112	144
	inch	92	—	118	118	138	162
	mm	90	—	114	114	138	159
	Super Type Pillar Fitting	inch/mm	69	—	93	100	129
	Super 300 Type Pillar Fitting	inch/mm	68 (PFA)	80 (PFA)	90 (PFA)	98 (PFA)	122 (PFA)
	Flare Type	inch	86 (PFA)	92 (PFA)	102 (PFA)	106 (PFA)	126 (PFA)
	Tube	inch/mm	90	—	100	100	130
	Rc, FNPT	inch	50	—	72	72	90
B		□ 30		□ 40		□ 50	□ 60
C		70	75	88		104	138.5
D		18	22	25.5		34	39
E		42	47	56		68	84.5
F		61	66	79.5		95	116.5
T		5		7			

寸法図・寸法表(オプション) Dimensions (Option)

●オプション Option

単位(Unit) : mm

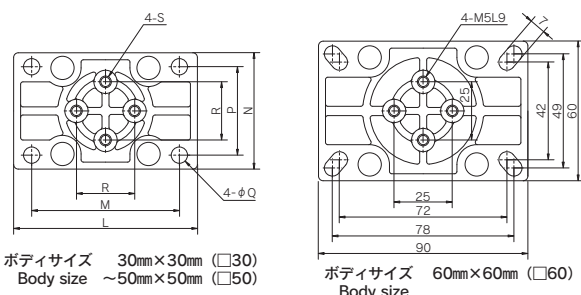


	Size					
	□30		□40		□50	□60
	6×4	10×8※	10×8	12×10	19×16	25×22
	6.35×4.35	9.53×6.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
G	71.5	76.5	91		107.5	143
H	91.5	96.5	110		127	161.5
J	—	—	52		59	64
K	—	—	25.5		34	39

※ PFA 製本体 (Super 300 Type Pillar Fitting・Flare Type) のみの品揃えです。
 ※ 参考値です。
 ※ Specifications only fro the PFA body (Super 300 Type Pillar Fitting,Flare Type)
 ※ It is reference value.

単位(Unit) : mm

●台座 Base Plate

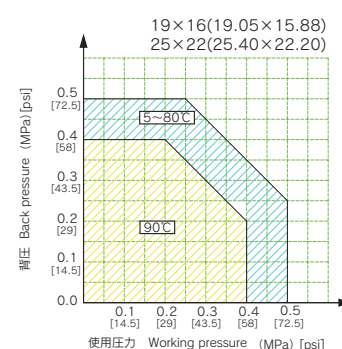
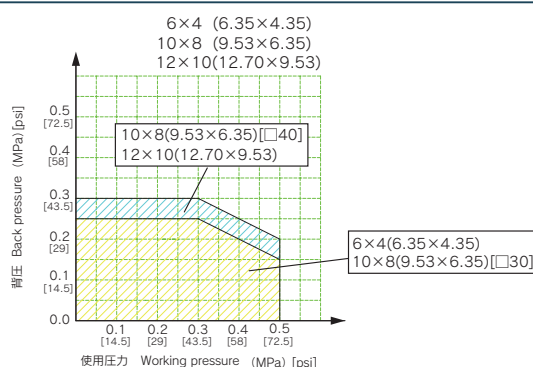


	Size					
	□30		□40		□50	□60
	6×4	10×8※	10×8	12×10	19×16	25×22
	6.35×4.35	9.53×6.33	9.53×6.33	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
L	50		64		79	—
M	42		52		63.5	—
N	30		40		50	—
P	22		30		38	—
Q	φ 4.2		φ 5.5		φ 7	—
R	20				25	—
S	M5L7.5					—

※ PFA 製本体 (Super 300 Type Pillar Fitting・Flare Type) のみの品揃えです。
 ※ 参考値です。
 ※ Specifications only fro the PFA body (Super 300 Type Pillar Fitting,Flare Type)
 ※ It is reference value.

特性グラフ Technical Data

使用圧力-背圧
Working pressure-Back pressure



AVSDV-M

マルチターン式手動弁 Multi turn Type Manual valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



優れた耐久性

高い信頼性と優れた耐久性を実現しました。

Excellent durability

AVSDV-M has excellent durability and reliability.

豊富なラインナップ

小口径から大口径までラインナップ。
パネルマウントにも対応しております。

Abundant line-up

We designed the AVSDV-M with wide variation sizes.
Panel Mount is possible as a standard.



仕様表 Specifications

項目 Items	単位 Unit	サイズ Size						
		□30			□40		□50	□60
		3×2 ※1	6×4	10×8 ※2	10×8	12×10	19×16	25×22
		3.18×1.6	6.35×4.35	9.53×6.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
作 動 Actuation	—	手動 マルチターン式 Manual Multi-turn Type						
流 体 温 度 Medium Temperature	℃	5 ~ 90 ※中温 (5 ~ 140℃)、高温 (10 ~ 200℃) 仕様は別途ご相談ください。 ※ Please consult us in case you need the valve for Middle Temp (5 ~ 140℃) or High Temp (10 ~ 200℃).						
構 造 耐 圧 Proof Pressure	MPa	1.0 145psi						
使用圧力範囲 ※3 Working Pressure range	MPa	0 ~ 0.5 0 ~ 72.5psi						
弁 座 漏 れ 量 Leakage Rate	cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)						
背 圧 ※3 Back Pressure	MPa	0 ~ 0.5 0 ~ 72.5psi						
周 囲 温 度 Ambient Temperature	℃	5 ~ 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 Rc, FNPT						
オ リ フ ィ ス ※5 Orifice diameter	mm	φ 4		φ 6	φ 8	φ 10	φ 16	φ 22
C v 値 ※4 Cv value	A Type	0.08	0.26	—	1.16	1.8	4.4	7.4
	B Type	0.08	0.3	0.8	1.2	2.1	5.3	8.1

※ 1. PTFE 製本体のみの品揃えです。

※ 2. PFA 製本体 (Super 300 Type Pillar Fitting・Flare Type) のみの品揃えです。

※ 3. 詳細は特性グラフ「使用圧力 - 背圧」をご参照ください。

※ 4. Cv 値は接続によって異なります。下表を参照ください。

※ 5. 代表値です。

※ 1. Specifications only for the PTFE Body.

※ 2. Specifications only for the PFA Body (Super 300 Type Pillar Fitting, Flare Type).

※ 3. For the details, please refer to the characteristic of "Working pressure-Back pressure".

※ 4. "Cv value" is different by "Connection". Please refer to a list shown below.

※ 5. It is typical value.

タイプ type	接 続 Connection
A type	Flowell 60 series
	Flare Type
B type	Flowell 20 series
	Super Type Pillar Fitting
	Super 300 Type Pillar Fitting
	Tube
	Rc, FNPT

型式選定表 Ordering Code

AVSDV— P ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

作動 Actuation
P Manual (Push-lock)

①本体材質 Body materials^{※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^{※3} Flare Type
T^{※4} Tube
R^{※3} Rc
N^{※3} FNPT

③規格 Tubing standard
M ミリ Millimeter
I インチ Inch

④固定方法 Mounting
1 台座 Baseplate (方向1 Direction1)
2^{※5} 台座 Baseplate (方向2 Direction2)

⑤マウントナット Mountnut
0 無 Off
1 有 On

⑥耐薬仕様 Chemical-resistant^{※6}
Oリング材質^{※7} O-ring 金属材料コーティング^{※8} Metal Coating
V 0 FKM X
V 1 FKM O
E 0 EPDM X
E 1 EPDM O
F 0 バイフロン®F^{※8} Viflon F X
F 1 バイフロン®F^{※8} Viflon F O
K 0 Kalrez® 6190 X
K 1 Kalrez® 6190 O

⑦チューブ径 Connection tubing size

	03	3×2	3.18×1.6	
	06	6×4	6.35×4.35	□30
	10A ^{※9}	10×8	9.53×6.35	
	10	10×8	9.53×6.35	□40
	12	12×10	12.70×9.53	
	19	19×16	19.05×15.88	□50
	25	25×22	25.40×22.20	□60

型式選定例
Ordering code example
AVSDV-PAFI11E119
AVSDV-PTTM20K125

本体材質・接続方法 組合せ Body Materials · Connection combination

		□30			□40			□50	□60
接続方法 Connection		03	06	10A	10	12	19	25	
2	Flowell 20 series	PTFE	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
6	Flowell 60 series	PTFE	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
S	Super Type Pillar Fitting	PTFE	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
3	Super 300 Type Pillar Fitting	PTFE	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA
F	Flare Type	—	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA
T	Tube	—	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
R	Rc	—	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
N	FNPT	—	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

※1: 接続方法 "3", "F" (チューブ径 "03" を除く) の場合、本体材質は A のみ選択できます。
その他の接続の場合、本体材質は T のみです。

※2: チューブ径が "03" の場合、接続方法は F、T、R、N は選択できません。

※3: 接続方法 "F", "R", "N" の場合は、規格 "I (インチ)" のみ選択できます。

※4: Tube の外径・内径サイズは P.105 を参照ください。

※5: 固定方法 "2" の場合、接続方法によっては接続部が台座固定用の穴と干渉する場合があります。ご注意ください。

※6: 使用流体が強酸等の場合にはご相談ください。

※7: Oリングは接液しません。

※8: バイフロン®F は耐酸用三元系弗素ラバーです。

※9: 接続方法は "3" と "F" のみ選択できます。

※1: In the case of the connection is "3", "F", remove tubing size "03", only "A" can be selected for the "Body Material".
In the case of the other connection, only "T" can be selected for the "Body Material".

※2: In case the tube diameter is "03", F, T, R and N connection is not available.

※3: In the case of the connection is "F", "R" or "N", only "I (Inch)" can be selected for the "Tubing Standard"

※4: Please refer to page 105 for diameter of "Tube".

※5: In the case of Mounting "2" there is some possibility of that the mounting holes are hidden by some connection from top side, and hard to be mounted.

※6: Please consult us for the specification if the medium is a strong chemical, strong acid etc.

※7: O-rings are not wetted.

※8: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

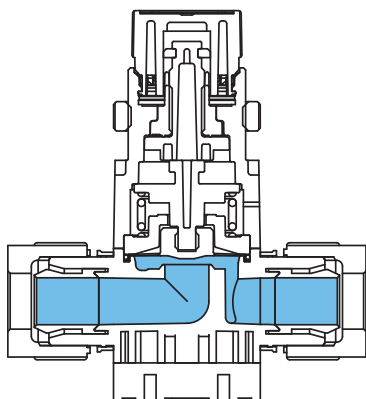
※9: Connection suitable only "3" and "F"

製品重量表（参考値） Weight List (Reference)

単位 (Unit) : kg

	Size					
	□ 30			□ 40		□ 50
	3 × 2	6 × 4	10 × 8	10 × 8	12 × 10	19 × 16
	3.18 × 1.6	6.35 × 3.95	9.53 × 6.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88
PFA	—	0.15	—	0.25	0.3	0.5
PTFE	—	0.15	—	0.25	0.3	0.6

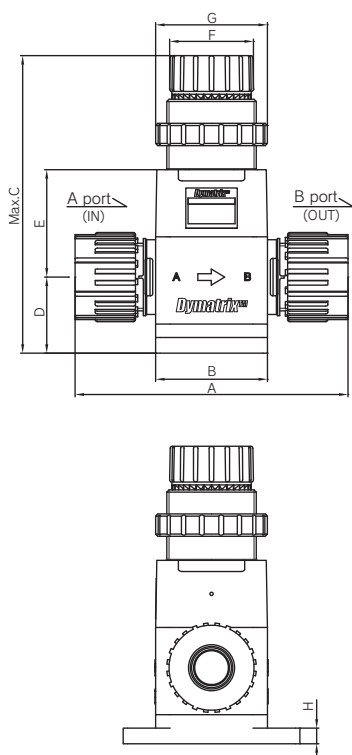
構造図 Parts & Materials



部品名称 Parts	耐薬仕様 Chemical-resistant		接液部品 Wetted parts
	0	1	
本体 Body	PFA or PTFE		○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE		○
アクチュエータ Actuator	PVDF		
○ リング O-ring	FKM / EPDM / バイフロン®F Viton®F / Kalrez® 6190		
金属部品 Metal parts	SUS304	SUS304 PTFE Coating	

寸法図・寸法表 Dimensions

単位 (Unit) : mm



		Size						
		□ 30			□ 40		□ 50	□ 60
		3 × 2 ^{※1}	6 × 4	10 × 8 ^{※2}	10 × 8	12 × 10	19 × 16	25 × 22
A	Standard	3.18 × 1.60	6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88	25.40 × 22.20
	Flowell 20 series	inch	—	—	85	93	112	144
		mm	48	64	—	82	90	112
	Flowell 60 series	inch	65	92	—	118	118	138
		mm	65	90	—	114	114	138
	Super Type Pillar Fitting	inch/mm	60	69	—	93	100	129
	Super 300 Type Pillar Fitting	inch/mm	60	68 (PFA)	80 (PFA)	90 (PFA)	98 (PFA)	122 (PFA)
	Flare Type	inch	—	86 (PFA)	92 (PFA)	102 (PFA)	106 (PFA)	126 (PFA)
	Tube	inch/mm	—	90	—	100	100	130
	Rc, FNPT	inch	—	50	—	72	72	90
B		□ 30			□ 40		□ 50	□ 60
C		102.5			107.5		111.5	133
D		18			22		25.5	34
E		29			30		32.5	48
F		22			32.5		48	63
G		30			40		50	38
H		5			7		60	

※1. PTFE 製本体のみの品揃えです。

※2. PFA 製本体 (Super 300 Type Pillar Fitting・Flare Type) のみの品揃えです。

※3. 参考値です。

※1. Specifications only for the PTFE Body.

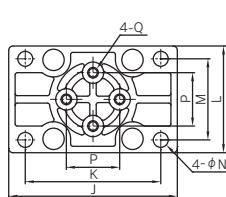
※2. Specifications only for the PFA Body (Super 300 Type Pillar Fitting, Flare Type).

※3. It is reference value.

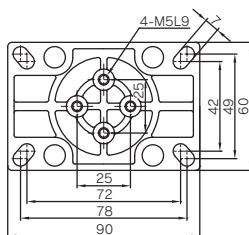
寸法図・寸法表 Dimensions

●台座 Base Plate

単位(Unit) : mm



ボディサイズ 30mm×30mm (□30)
Body size ~50mm×50mm (□50)

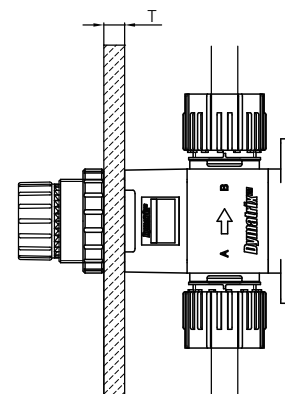
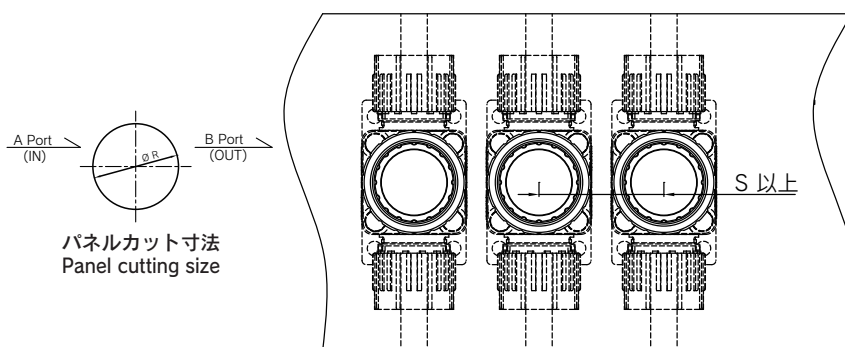


ボディサイズ 60mm×60mm (□60)
Body size

- ※1. PTFE 製本体のみの品揃えです。
- ※2. PFA 製本体 (Super 300 Type Pillar Fitting・Flare Type) のみの品揃えです。
- ※3. 参考値です。
- ※1. Specifications only for the PTFE Body.
- ※2. Specifications only for the PFA Body(Super 300 Type Pillar Fitting, Flare Type).
- ※3. It is reference value.

	Size						
	□30			□40		□50	□60
	3×2※1	6×4	10×8※2	10×8	12×10	19×16	25×22
	3.18×1.6	6.35×4.35	9.53×6.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
J	50			64		79	—
K	42			52		63.5	—
L	30			40		50	—
M	22			30		38	—
N	4.2			5.5		7	—
P	20					25	—
Q	M5L10			M5L13		M5L7.5	—
R	24			34		42	52
S	40			50		60	70
T	1.5～10					15～21.5	15～15

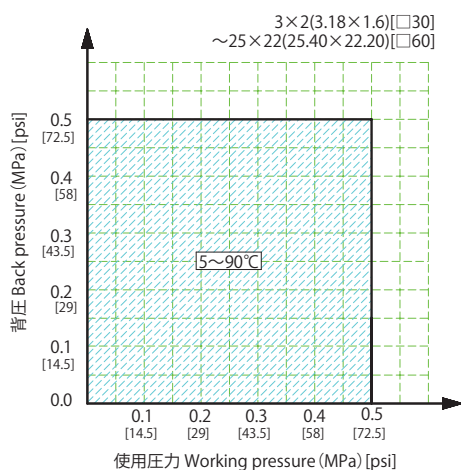
●パネルマウント Panel Mounting



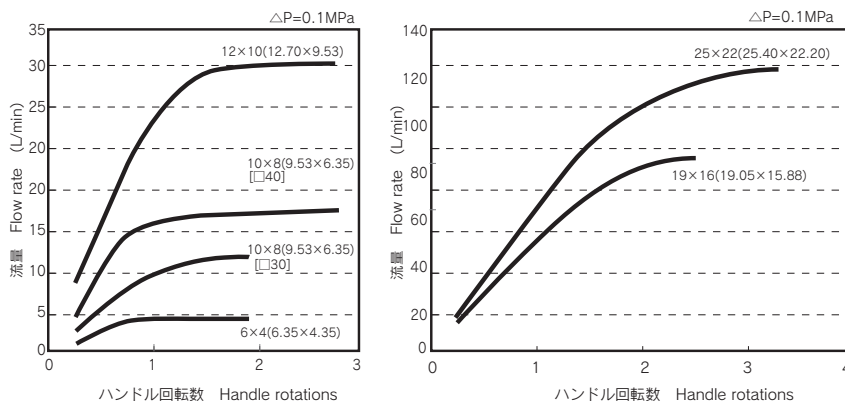
特性グラフ Technical Data

使用圧力 - 背圧

Working pressure - Back pressure



ハンドル回転数 - 流量 Handle rotations - Flow rate



- ※1. 微少な開度にてご使用の場合には、条件によりキャビテーション、流量変動など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ください。
- ※2. これらのデータは実験値であり、参考値です。
- ※1. In the case of a micro opening degree of the use, there would be the cavitation or the fluctuation of flow depending on a condition. Please review the fluid pressure and piping design.
- ※2. The data shown here is the experimental values and the reference values.

AVSDV-T

トグル式手動弁 Toggle Type Manual valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



優れた耐久性

高い信頼性と優れた耐久性を実現しました。

Excellent durability

AVSDV-T has excellent durability and reliability.

豊富なラインナップ

小口径から大口径までラインナップ。用途に応じて3タイプの操作方法を取り揃えております。パネルマウントにも対応しております。

Abundant line-up

We designed the AVSDV-T with wide variation sizes, Handle types can be selected to meet various customers situations. Panel Mount is possible as a standard.

仕様表 Specifications

項 目 Items		単位 Unit	サイズ Size							
			□30			□40		□50	□60	
			3×2※1	6×4	10×8※2	10×8	12×10	19×16	25×22	
			3.18×1.6	6.35×4.35	9.53×6.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20	
作 動	Actuation	—	手動 トグル式 Manual Toggle Type							
流 体 温 度	Medium Temperature	℃	5 ～ 90 ※中温 (5 ～ 140℃)、高温 (10 ～ 200℃) 仕様は別途ご相談ください。 ※ Please consult us in case you need the valve for Middle Temp(5 ～ 140℃) or High Temp (10 ～ 200℃) .							
構 造 耐 圧	Proof Pressure	MPa	1.0 145psi							
使用圧力範囲※3	Working Pressure range	MPa	0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi						0 ～ 0.4 0 ～ 58psi	
弁座漏れ量	Leakage Rate	cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)							
背 圧※3	Back Pressure	MPa	0 ～ 0.25 0 ～ 36.25psi		0 ～ 0.3 0 ～ 43.5psi		0 ～ 0.25 0 ～ 36.25psi	0 ～ 0.2 0 ～ 29psi		
周 囲 温 度	Ambient Temperature	℃	5 ～ 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							
			Rc、FNPT							
オリフィス※5	Orifice diameter	mm	φ 4		φ 6	φ 8	φ 10	φ 16	φ 22	
C v 値※4※5	A Type	—	0.08	0.26	—	1.16	1.8	4.4	7.4	
	B Type		0.08	0.3	0.8	1.2	2.1	5.3	8.1	

※ 1. PTFE 製本体のみの品揃えです。

※ 2. PFA 製本体 (Super 300 Type Pillar Fitting・Flare Type) のみの品揃えです。

※ 3. 詳細は特性グラフ「使用圧力 - 背圧」をご参照ください。

※ 4. Cv 値は接続によって異なります。下表を参照ください。

※ 5. 代表値です。

※ 1. Specifications only for the PTFE Body.

※ 2. Specifications only for the PFA Body (Super 300 Type Pillar Fitting, Flare Type).

※ 3. For the details, please refer to the characteristic graph of "Working pressure-Back pressure".

※ 4. "Cv value" is different by "Connection". Please refer to a list shown below.

※ 5. It is typical value.

タイプ type	接 続 Connection
A type	Flowell 60 series
	Flare Type
B type	Flowell 20 series
	Super Type Pillar Fitting
	Super 300 Type Pillar Fitting
	Tube
	Rc, FNPT

型式選定表 Ordering Code

AVSDV

T

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

作動 Actuation

T トグル式 Toggle

①本体材質 Body materials ※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	Flare Type
T	Tube
R	Rc
N	FNPT

③規格 Tubing standard

M	ミリ Millimeter
I	インチ Inch

④固定方法 Mounting

1	台座 (方向1) Direction1
2	台座 (方向2) Direction2

⑤ハンドルタイプ Handle type ※5

0	90° ロック式 Lock Type
1	ノンロック式 Non-Lock Type
2	180° ロック式 Lock Type

⑥耐薬仕様 Chemical-resistant ※6

	Oリング材質 O-ring	金属部品コーティング Metal Coating
V	FKM	×
E	EPDM	○
F	バイフロン®F Viflon®F	×
K	Kalrez®6190	○

⑦チューブ径 Connection tubing size

03	3×2	3.18×1.6	□30
06	6×4	6.35×4.35	□30
10A	10×8	9.53×6.35	□40
10	10×8	9.53×6.35	□40
12	12×10	12.70×9.53	□40
19	19×16	19.05×15.88	□50
25	25×22	25.40×22.20	□60

●本体材質・接続方法 組合せ Body Materials・Connection combination

接続方法 Connection	□30		□40		□50		□60	
	03	06	10A	10	12	19	25	
2	PTFE	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	
6	PTFE	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	
S	PTFE	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	
3	PTFE	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	
F	—	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	
T	—	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	
R	—	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	
N	—	PTFE	—	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	

- ※1: 接続方法"3"、"F"(チューブ径"03"を除く)の場合、本体材質はAのみ選択できます。その他の接続の場合、本体材質はTのみです。
- ※2: チューブ径が"03"の場合、接続方法はF、T、R、Nは選択できません。
- ※3: Tubeの外径、内径サイズはP.105をご参照ください。
- ※4: 接続方法" F","R","N"の場合は、規格" I (インチ)"のみ選択できます。
- ※5: 固定方法"2"の場合、接続方法によっては接続部が台座固定用の穴と干渉する場合があります。ご注意ください。
- ※6: 使用流体が強酸等の場合にはご相談ください。
- ※7: Oリングは接液しません。
- ※8: バイフロン®Fは耐酸用三元系弗素ラバーです。
- ※9: 接続方法は"3"と"F"のみ選択できます。

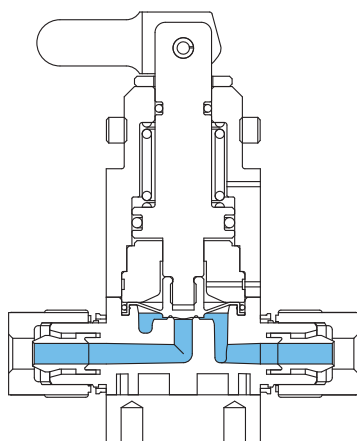
- ※1: In the case of the connection is "3","F", remove tubing size "03", only "A" can be selected for the "Body Material". In the case of the other connection, only "T" can be selected for the "Body Material".
- ※2: In the case the tube diameter is "03", F,T,R and N connection is not available.
- ※3: Please refer to page 105 for diameter of "Tube".
- ※4: In the case of the connection is "F","R" or "N", only "I (Inch)" can be selected for the "Tubing Standard".
- ※5: In the case of Mounting "2" there is some possibility of that the mounting holes are hidden by some connection from top side, and hard to be mounted.
- ※6: Please consult us for the specification if the medium is a strong chemical, strong acid etc.
- ※7: O-rings are not wetted.
- ※8: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.
- ※9: Connection suitable only "3" and "F"

製品重量表 (参考値) Weight List (Reference)

単位 (Unit) : kg

	Size						
	□ 30			□ 40		□ 50	□ 60
	3 × 2	6 × 4	10 × 8	10 × 8	12 × 10	19 × 16	25 × 22
	3.18 × 1.6	6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88	25.40 × 22.20
PFA	—	0.1	—	0.3	—	0.4	0.8
PTFE	0.1	—	—	0.3	—	0.5	0.9

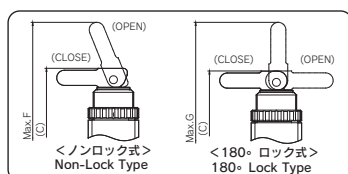
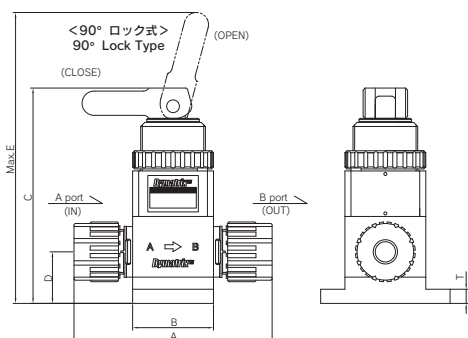
構造図 Parts & Materials



部品名称 Parts	耐薬仕様 Chemical-resistant		接液部品 Wetted parts
	0	1	
本体 Body	PFA or PTFE		○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE		○
アクチュエータ Actuator	PP / PVDF		
O リング O-ring	FKM / EPDM / バイフロン®F Viflon®F / Kalrez®6190		
金属部品 Metal parts	SUS304	SUS304 PTFE Coating	

●手動 トグル式 Manual Toggle Type

単位(Unit) : mm



			Size						
			□30			□40		□50	□60
			3×2 ※1	6×4	10×8※2	10×8	12×10	19×16	25×22
Standard			3.18×1.6	6.35×4.35	9.53×6.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
A	Flowell 20 series	inch	—	66	—	85	93	112	144
		mm	48	64	—	82	90	112	144
	Flowell 60 series	inch	65	92	—	118	118	138	162
		mm	65	90	—	114	114	138	159
	Super Type Pillar Fitting	inch/mm	60	69	—	93	100	129	150
		Super 300 Type Pillar Fitting	inch/mm	60	68(PFA)	80(PFA)	90(PFA)	98(PFA)	122(PFA)
	Flare Type	inch	—	86	92(PFA)	102	106	126	154
	Tube	inch/mm	—	90	—	100	100	130	140
Rc, FNPT		inch	—	50	—	72	72	90	110
B			□ 30			□ 40		□ 50	□ 60
C			84.5		89.5	106.5		129.5	158.5
D			18		22	25.5		34	39
E			107		112	144		174	227.5
F			106		111	143		173.5	227
G			107		112	145		175	228.5
T			5			7			

※ 1. PTFE 製本体のみの品揃えです。

※ 2. PFA製本体 (Super 300 Type Pillar Fitting・Flare Type) のみの品揃えです。

※ 3. 参考値です。

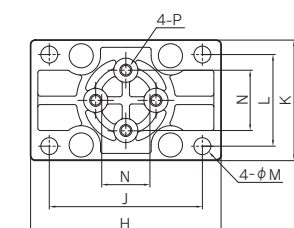
※ 1. Specifications only for the PTFE Body.

※ 2. Specifications only for the PFA Body(Super 300 Type Pillar Fitting, Flare Type).

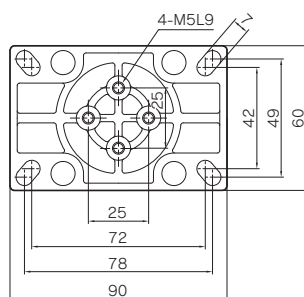
※ 3. It is reference value.

●台座 Base Plate(PP/PVDF)

単位(Unit) : mm



ボディサイズ30mm×30mm (□30)
~50mm×50mm (□50)



ボディサイズ60mm×60mm (□60)

		Size						
		□30			□40		□50	□60
		3×2 ※1	6×4	10×8 ※2	10×8	12×10	19×16	25×22
		3.18×1.6	6.35×4.35	9.53×6.35	9.53×6.35	12.70×9.53	19.05×15.88	25.40×22.20
H		50			64		79	—
J		42			52		63.5	—
K		30			40		50	—
L		22			30		38	—
M		φ 4			φ 5.5		φ 7	—
N		20					25	—
P		M5L7.5						—
Q		24			34		42	52
R		5.5						
S		10.8			14.5		18.5	23
T		40			50		60	70
U		11			16		14	10

※ 1. PTFE 製本体のみの品揃えです。

※ 2. PFA製本体 (Super 300 Type Pillar Fitting・Flare Type) のみの品揃えです。

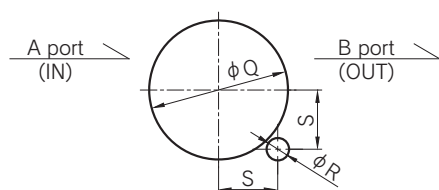
※ 3. 参考値です。

※ 1. Specifications only for the PTFE Body.

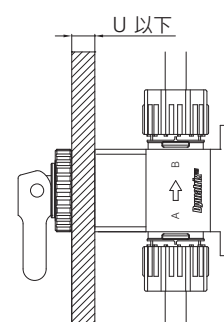
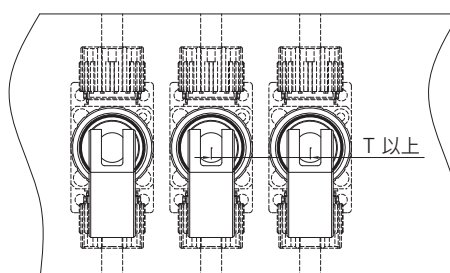
※ 2. Specifications only for the PFA Body(Super 300 Type Pillar Fitting, Flare Type).

※ 3. It is reference value.

●パネルマウント Panel Mounting

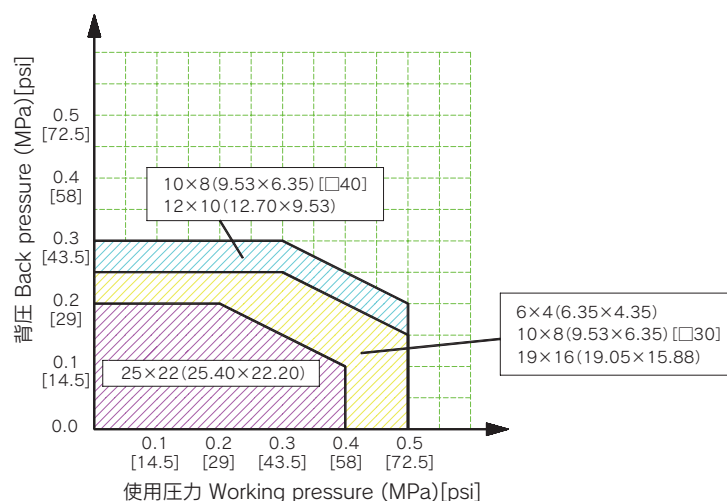


パネルカット寸法
Panel cutting size



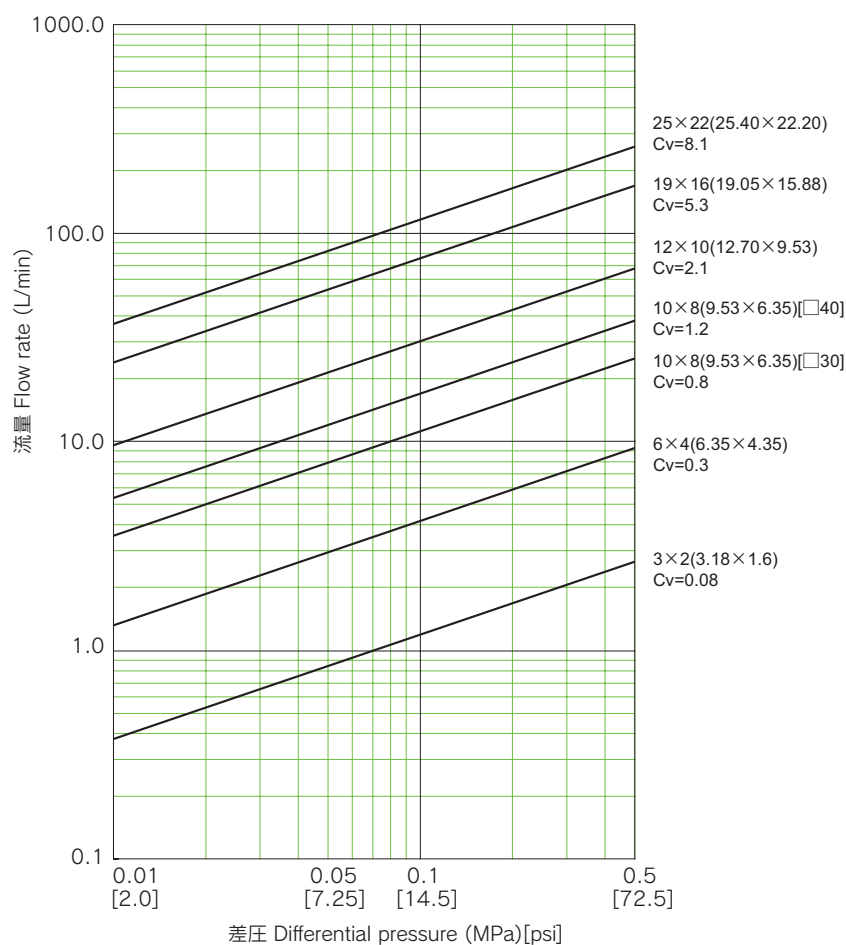
特性グラフ Technical Data

使用圧力－背圧 Working pressure - Back pressure



特性グラフ (SDVシリーズ共通データ) Technical Data (Common data of SDV series)

差圧－流量 Differential pressure - Flow rate



※1. Cv値Bタイプのデータです。

※2. これらのデータは実験値であり、参考値です。

※1. The data of "B type Cv value".

※2. The data shown here is the experimental values and the reference values.

AVSAS

サックバック弁 Suck back valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



コンパクトデザイン

シングルアクチュエータで ON/OFF とサックバックの機能を両立したコンパクトデザインです。

Compact design

A single actuator, which has a double function to open/shut and suck back, made the valve compact.

優れた安定性

繰り返し安定したサックバック量が得られます。
サックバック量大容量タイプもラインナップしています。

Excellent stability

A stable amount of fluid can be repeatedly suck-backed.
Large volume type can be selected.

仕様表 Specifications

項 目 Items	単位 Unit	サイズ Size		
		□30		□40
		3×2	6×4	6×4
		3.18×1.6	6.35×4.35	6.35×4.35
作 動 Actuation	—	逆作動 Air to open		
流 体 温 度 Medium Temperature	℃	5 ~ 90 ※高温 (10 ~ 200℃) 仕様は別途ご相談ください。 ※ Please consult us in case you need the valve for High Temp (10 ~ 200℃).		
構 造 耐 圧 Proof Pressure	MPa	1.0 145psi		
使用圧力範囲 Working Pressure range	MPa	0 ~ 0.5 0 ~ 72.5psi		0 ~ 0.3 0 ~ 43.5psi
弁 座 漏 れ 量 Leakage Rate	cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)		
背 圧 Back Pressure	MPa	0 0psi		
周 囲 温 度 Ambient Temperature	℃	5 ~ 60		
開 閉 頻 度 Frequency of opening and Closing	Times/min	< 10		
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	Flowell 20 series Flowell 60 series Super Type Pillar Fitting Super 300 Type Pillar Fitting Flare Type Tube Rc FNPT	
C v 値 ^{※4} Cv value	—	0.1	0.25	0.31
重 量 Weight	kg	0.15		0.27
操 作 部 Pilot	操作圧力 Pilot pressure	MPa 0.3 ~ 0.5 43.5 ~ 72.5psi		
	エア消費量 ^{※1} Pilot air consumption	L/times (ANR) 0.007		0.014
	操作ポート接続 Pilot port	— Rc1/8", FNPT1/8"		
最大サックバック量 ^{※2 ※4} Maximum suck back volume	mL	0.2		0.56

※ 1. エア消費量は操作圧力 0.4MPa の時の値です。

※ 2. 参考値 (サックバックスピード、配管条件、流体などで異なります。)

※ 3. サックバック量はサックバック量調整ハンドルによって調整できます。
ただし微量なサックバック量を調整する場合、ハンドル回転数によってはシャットオフができなくなる恐れがあります。

※ 4. 代表値です。

※ 1. The pilot air consumption is the value at 0.4 MPa.

※ 2. It is different in the suck-backing speed, the piping condition, and the fluid, etc.

※ 3. The suck back volume can be controlled by the handle rotation.
It may make the valve unable to seal because of the handle rotation, in case the suck back volume is controlled as a little.

※ 4. It is typical value.

型式選定表 Ordering Code

AVSAS - G T ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ - 2

作 動	Actuation
G	逆作動 Air to open

本体材質	Body materials
T	PTFE

①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※1	Flare Type
T※2	Tube
R※3	Rc
N※3	FNPT

②規格	Tubing standard ※1
M	ミリ Millimeter
I	インチ Inch

③固定方法	Mounting
1	台座 Baseplate (方向1 Direction1)
2	台座 Baseplate (方向2 Direction2)

④操作ポート接続	Pilot port
R	Rc 1/8"
N	FNPT 1/8"

⑤ポート向き	Pilot port connection
0	標準 Standard
2	方向2 Direction 2

⑥耐薬仕様		Chemical-resistant ※4	
		⑤ O-ring O-ring	金属部品コート Metal Coating
V	0 1	FKM	×
E	0 1	EPDM	×
F	0 1	バイフロン®F Viflon F	×
K	0 1	Kalrez® 6190	×

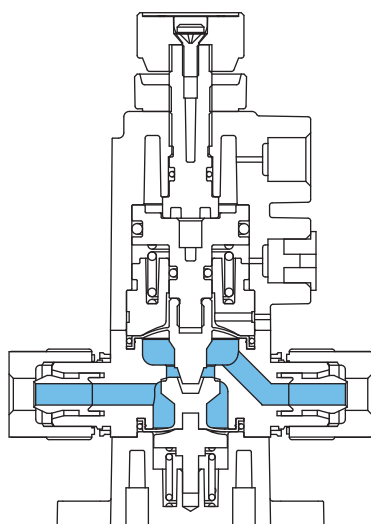
⑦チューブ径	Connection tubing size
3A	3×2 3.18×1.6
6A	6×4 6.35×4.35
06	6×4 6.35×4.35

変更区分	Revision
2	チューブ径 3A、6A、06 Connection tubing size 3A, 6A, 06

型式選定例
Ordering code example
AVSAS-GTRI1R0K06A-2
AVSAS-GT3M2N2F106-2

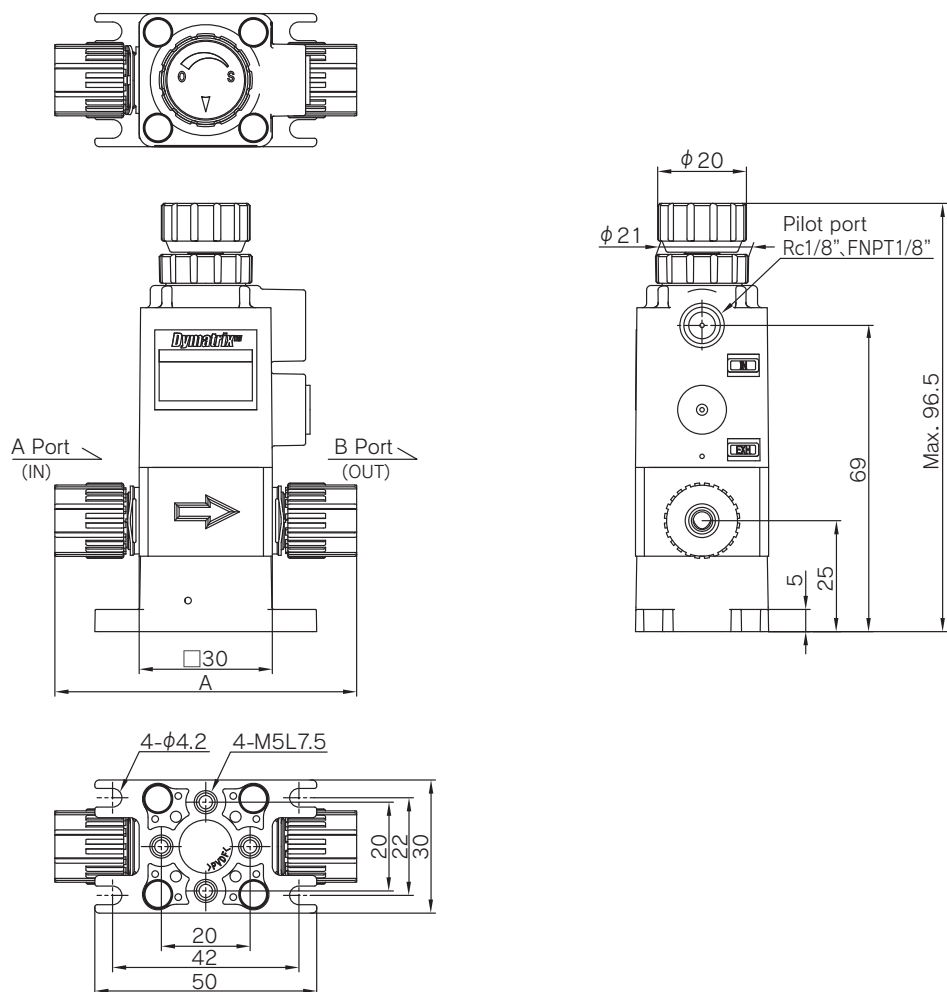
- ※1：接続方法 "F"、"R"、"N" の場合は、規格 "I (インチ)" のみ選択できます。
 ※2：Tube の外径、内径サイズは P.105 をご参照ください。
 ※3：チューブ径 3A は接続方法 Tube、Rc、FNPT は選定できません。
 ※4：使用流体が強酸等の場合にはご相談ください。
 ※5：O-ring は接液しません。
 ※6：バイフロン®F は耐酸用三元系弗素ラバーです。
 ※1：In the case of the connection is "F", "R" or "N", only "I (Inch)" can be selected for the "Tubing Standard".
 ※2：Please refer to page 105 for diameter of "Tube".
 ※3：In case the tube diameter is "3A", "Tube", "Rc" and "FNPT" connections are not available.
 ※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" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

構造図 Parts & Materials



部品名称 Parts	耐薬仕様 Chemical-resistant		接液部品 Wetted parts
	0	1	
本体 Body	PTFE		○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE		○
アクチュエータ Actuator	PVDF / PP		
O-ring O-ring	FKM/EPDM/ バイフロン®F Viflon®F / Kalrez® 6190		
金属部品 Metal parts	SUS304	SUS304 PTFE Coating	

□ 30



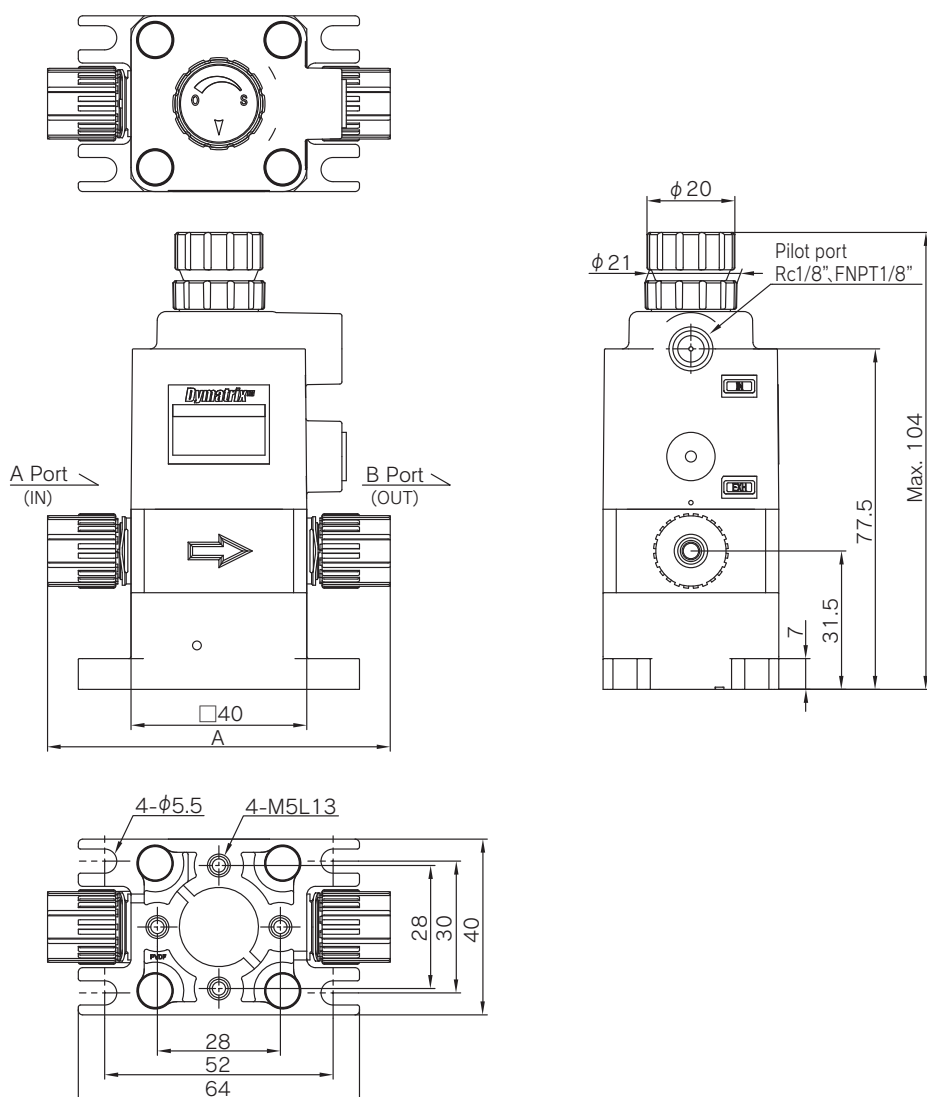
単位(Unit) : mm

		Standard	Size	
			3×2 3.18×1.60	6×4 6.35×4.35
A	Flowell 20 series	inch	—	66
		mm	48	64
	Flowell 60 series	inch	65	92
		mm	65	90
	Super Type Pillar Fitting	inch/mm	60	69
	Super 300 Type Pillar Fitting	inch/mm	60	68
	Flare Type	inch	—	86
	Tube	inch/mm	—	90
	Rc, FNPT	inch	—	58

※ 参考値です。
※ It is reference value.

寸法図・寸法表 Dimensions

□ 40



単位(Unit) : mm

		Standard	Size
			6×4 6.35×4.35
A	Flowell 20 series	inch	76
		mm	74
	Flowell 60 series	inch	102
		mm	100
	Super Type Pillar Fitting	inch/mm	79
	Super 300 Type Pillar Fitting	inch/mm	78
	Flare Type	inch	96
	Tube	inch/mm	100
	Rc, FNPT	inch	76

※ 参考値です。

※ It is reference value.

AVMPV

マルチポート弁 Multi port valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



豊富なアプリケーション

循環ラインからの分岐用、配管内のフラッシング、サンプリング用として最適なバルブです。滞留部の少ないコンパクト設計になっているため、純水・薬液をはじめ、スラリーにも実績があります。

Abundant applications

AVMPV is the optimal valve for flushing, sampling, and branching from the distribution line. This valve has the results to a slurry, DI water and chemical applications because of its compact design and minimized dead volume.

カスタマイズ

ユーザーの多種多様なニーズに合わせカスタマイズ。マニホールド・分岐ポート数・継手サイズなど自由に設計可能です。複雑な装置内配管をシンプルに、かつ省スペース化できます。

Made-to-order

We designed the MPV with the flexibility to meet the various user's specific needs. Made-to-order designs are available for the manifold layout, branching port quantities, fitting size, etc. AVMPV turns complicated equipment piping into a simple and compact product.



仕様表 Specifications

エア駆動 Pneumatic Type

項目 Items			単位 Unit	エア駆動 Pneumatic Type		
本体サイズ body size			—	□ 30	□ 40	□ 50
作動 Actuation			—	正作動・逆作動 Air to close・Air to open		
流体温度 Medium Temperature			℃	5 ～ 80		
構造耐圧 Proof Pressure			MPa	1.0 145psi		
使用圧力範囲 Working Pressure range			MPa	0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi		
弁座漏れ量 Leakage Rate			cm³/min	0（水圧 23℃） 0（at hydraulic pressure 23℃）		
背圧 Back Pressure			MPa	0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi		
周囲温度 Ambient Temperature			℃	5 ～ 50		
開閉頻度 Frequency of opening and closing			times/min	< 20		
取付姿勢 Installation direction			—	自在 Any direction		
接続 Connection			—	Flowell 20 series		
				Flowell 60 series		
操作部 Pilot			MPa	Super Type Pillar Fitting		
				Super 300 Type Pillar Fitting		
			Flare Type			
			L/times(ANR)*	0.4 ～ 0.5 58 ～ 72.5psi		
				0.3 ～ 0.4 43.5 ～ 58psi		
操作圧力 Pilot pressure		逆作動 Air to open	L/times(ANR)*	0.003	0.01	0.02
エア消費量 Pilot air consumption		正作動 Air to close		0.03	0.06	0.11
操作ポート接続 Pilot port		逆作動 Air to open	—	Rc1/8" , FNPT1/8"		
		正作動 Air to close				

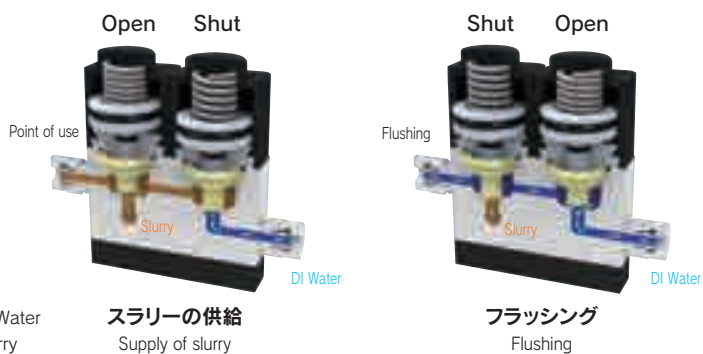
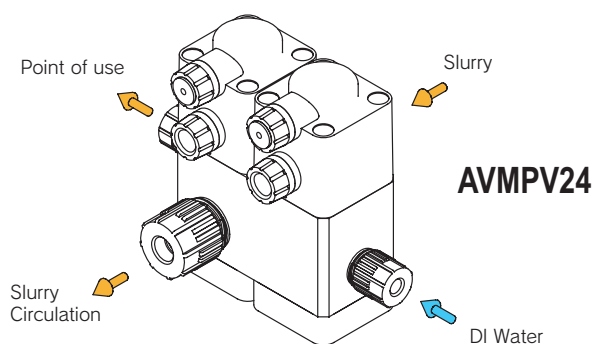
※エア消費量は操作圧力 0.4MPa の時の値です。

※ The pilot air consumption is the value at 0.4MPa.

手動 Manual Type

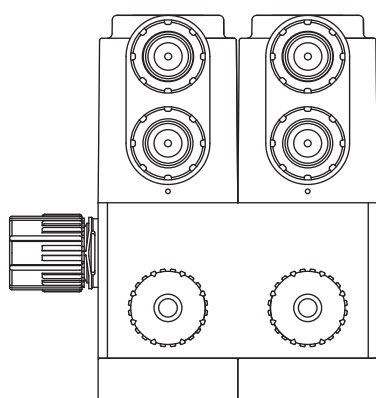
項 目	Items	単位 Unit	手動 Manual Type		
本 体 サ イ ズ	body size	—	☐ 30	☐ 40	☐ 50
作 動	Actuation	—	手動 マルチターン式 Manual Multi-turn Type		
流 体 温 度	Medium Temperature	℃	5 ～ 80		
構 造 耐 圧	Proof Pressure	MPa	1.0 145psi		
使用圧力範囲	Working Pressure range	MPa	0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi		
弁 座 漏 れ 量	Leakage Rate	cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)		
背 圧	Back Pressure	MPa	0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi		
周 囲 温 度	Ambient Temperature	℃	5 ～ 50		
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		

使用例 Example



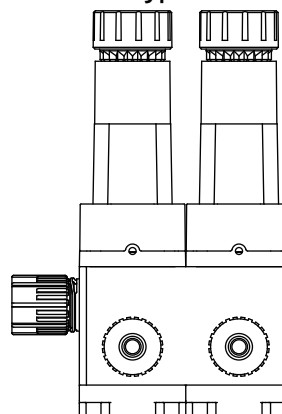
構造図 Parts & Materials

エア駆動 Pneumatic Type



部品名称 Parts	耐薬仕様 Chemical-resistant				接液部品 Wetted parts
	0	1	2	3	
本体 Body	PTFE				○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE				○
アクチュエータ Actuator	PPS / PP		PVDF		
Oリング O-ring	FKM / EPDM / バイロン®F Viflon®F / Kalrez® 6190				
金属部品 Metal parts	SUS304	SUS304 PTFE Coating		SUS304	

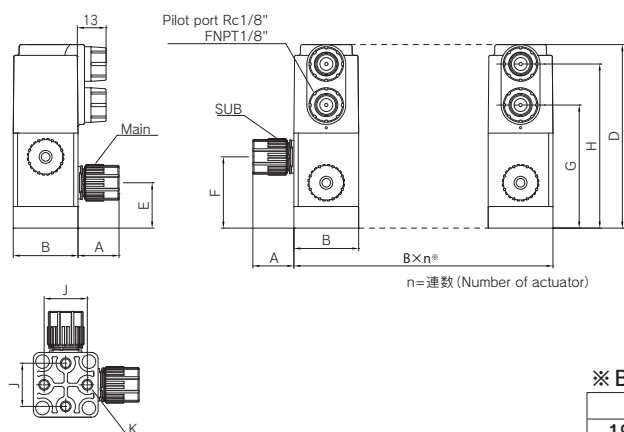
手動 Manual Type



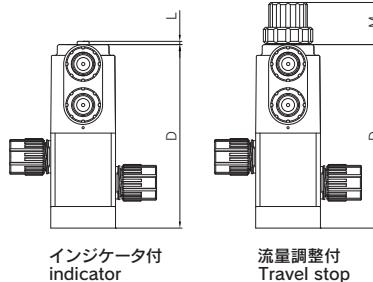
部品名称 Parts	耐薬仕様 Chemical-resistant		接液部品 Wetted parts
	2	3	
本体 Body	PTFE		○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE		○
アクチュエータ Actuator	PVDF		
Oリング O-ring	FKM / EPDM / バイロン®F Viflon®F / Kalrez® 6190		
金属部品 Metal parts	SUS304 PTFE Coating	SUS304	

寸法図・寸法表 Dimensions

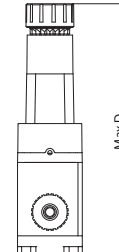
エア駆動 Pneumatic Type



オプション Option



手動 マルチターン式 Manual Multi-turn Type



※ B = 50

Main Port size		
19 × 16	19.05 × 15.88	B × n + (n-1)
25 × 22	25.40 × 22.20	B × n + 10 × (n-1)

寸法図・寸法表 Dimensions

単位(Unit) : mm

		Main Port size	3 × 2	6 × 4	10 × 8	12 × 10	19 × 16	25 × 22
			3.18 × 1.6	6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88	25.40 × 22.20
A	Flowell 20 series	inch	-	18	22.5	26.5	31	42
		mm	9	17	21	25	31	42
	Flowell 60 series	inch	-	31	39	39	44	51
		mm	17.5	30	37	37	44	49.5
	Super Type Pillar fitting	inch/mm	15	19.5	26.5	30	39.5	45
	Super 300 Type Pillar fitting	inch/mm	15	19	25	29	36	43
Flare Type		inch	-	28	31	33	38	47
B			30			—		
			—	40				—
L			1.5			50		
			—	3.0				—
M			—			3.5		
			Max. 21.5			—		
			—			—		
			—			Max. 22		
						Max. 23		

B=30

	Main Port size	3 × 2	6 × 4	10 × 8	12 × 10	19 × 16	25 × 22
		3.18 × 1.6	6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88	25.40 × 22.20
D		85		90		—	
Max.D		117.5		122.5		—	
E		21		25.5		—	
F		33		38		—	
G		57		62		—	
H		76		81		—	
J		20				—	
K		M5 L10				—	
L		5.0				—	

B=40

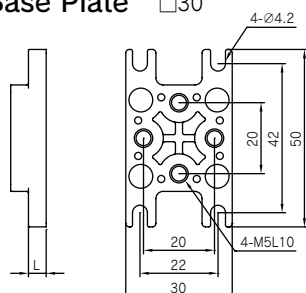
	Main Port size	3 × 2	6 × 4	10 × 8	12 × 10	19 × 16	25 × 22
		3.18 × 1.6	6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88	25.40 × 22.20
D		—	93	103		108	—
Max.D		—	116.5	126.5		131.5	—
E		—	22	27.5		30.5	—
F		—	33	43		48	—
G		—	61	71		76	—
H		—	84.5	94.5		99.5	—
J		—		20		—	—
K		—		M5 L13		—	—
L		—		7.0		—	—

B=50

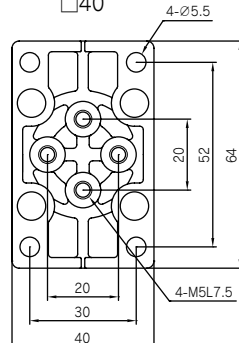
	Main Port size	3 × 2	6 × 4	10 × 8	12 × 10	19 × 16	25 × 22
		3.18 × 1.6	6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88	25.40 × 22.20
D						129	134
Max.D						158	163
E						34	35.5
F						59	64
G						93	98
H						120	125
J						—	—
K						—	—
L						7.0	—

※ 参考値です。
※ It is reference value.

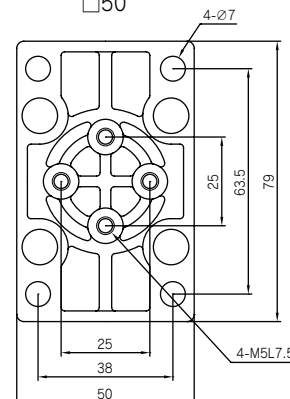
台座付 Base Plate □30



□40



□50



AVDIV

3方切替弁 Diverting valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



豊富なラインナップ

用途に応じて、3 ポートの流れ方向を最大 6 パターン取り揃えております。

For various applications

6 flow patterns of 3 ports are available for various applications.

優れたCv値特性

当社の二方弁（AVSDV）と同等以上の Cv 値性能です。

Excellent Cv value performance

AVDIV is equivalent in Cv value performance to AVSDV.

仕様表 Specifications

項 目 Items	単位 Unit	サイズ Size		
		□40	□50	
		6×4	10×8	12×10
		6.35×4.35	9.53×6.35	12.70×9.53
流 体 温 度 Medium Temperature	℃	5 ~ 90		
構 造 耐 圧 Proof Pressure	MPa	1.0 145psi		
使用圧力範囲 Working Pressure range	MPa	0 ~ 0.5 0 ~ 72.5psi		
弁座漏れ量 Leakage Rate	cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)		
背 圧 Back Pressure	MPa	0 ~ 0.25 0 ~ 36.25psi		
周 囲 温 度※1 Ambient Temperature	℃	5 ~ 60		
開 閉 頻 度 Frequency of opening and closing	times/min	< 20		
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		
オリフィス※4 Orifice diameter	mm	φ 7	φ 12	
C v 値※4 Cv value	A Type※2	0.28	1.4	1.8
	B Type※2	0.27	1.2	1.8
重 量 Weight	kg	0.25	0.51	0.54
操 作 部 Pilot	操 作 圧 力 Pilot pressure	MPa	0.4 ~ 0.5 58 ~ 72.5psi	
	エ ア 消 費 量※3 Pilot air consumption	L/times (ANR)	0.08	0.28
	操 作 ポ ー ト 接 続 Pilot port		Rc1/8" , FNPT1/8"	

※ 1. 詳細は特性グラフ「使用圧力 - 背圧」をご参照ください。

※ 2. Cv 値は接続によって異なります。下表を参照ください。

※ 3. エア消費量は操作圧力 0.4MPa の時の値です。

※ 4. 代表値です。

※ 1. For the details, please refer to the characteristic graph of "Working pressure-Back pressure".

※ 2. "Cv value" is different by "Connection". Please refer to a list shown below.

※ 3. The pilot air consumption is the value at 0.4MPa.

※ 4. It is typical value.

タイプ type	接 続 Connection
A type	Flowell 60 series
	Flare Type
B type	Flowell 20 series
	Super Type Pillar Fitting
	Super 300 Type Pillar Fitting
	Tube

型式選定表 Ordering Code

AVDIV — **3** **T** ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

作動 Actuation
3 3方切替弁 Diverting valve

本体材質 Body materials
T PTFE

①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※1 Flare Type
T※2 Tube

②規格 Tubing standard
M ミリ Millimeter
I インチ Inch

③固定方法 Mounting
1 台座 Baseplate (方向1 Direction1)
2 台座 Baseplate (方向2 Direction2)

④流れ方向 Flow direction
A **B** **C**

⑤操作ポート接続 Pilot port
R Rc 1/8"
N FNPT 1/8"

⑥耐薬仕様 Chemical-resistant ※3

	Oリング ※4 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 ※5 Viflon® F	×
1		○
K 0	Kalrez® 6190	×
1		○

⑦チューブ径 Connection tubing size

	06	10	12
6×4	6.35×4.35	9.53×6.35	12.70×9.53
	□40	□50	

型式選定例
 Ordering code example
 AVDIV-3T3I1A1RV006
 AVDIV-3TFI2C1NV106

※1：接続方法" F"の場合は、規格" I (インチ)"のみ選択できます。

※2：Tubeの外径、内径サイズはP.105をご参照下さい。

※3：使用流体が強酸等の場合はご相談ください。

※4：Oリングは接液しません。

※5：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 the connection is "F", only "I (Inch)" can be selected for the "Tubing Standard".

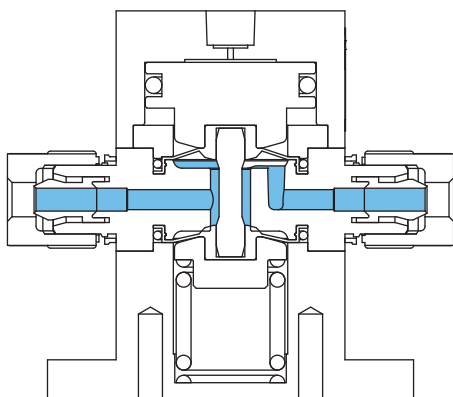
※2：Please refer to page 105 for diameter of "Tube".

※3：Please consult us for the specification if the medium is a strong chemical, strong acid etc.

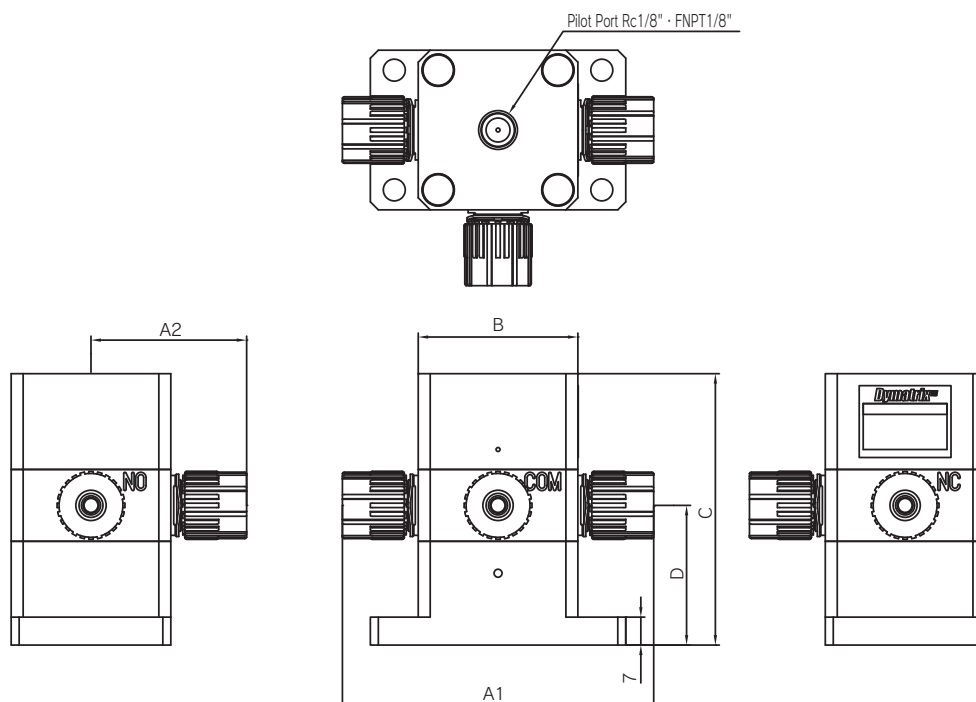
※4：O-rings are not wetted.

※5："Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

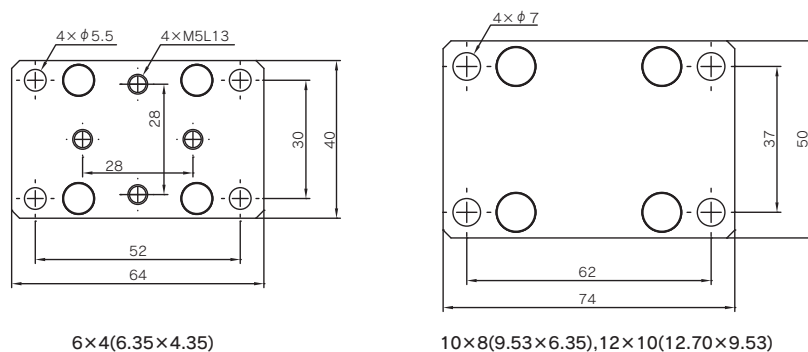
構造図 Parts & Materials



部品名称 Parts	耐薬仕様 Chemical-resistant		接液部品 Wetted parts
	0	1	
本体 Body	PTFE		○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE / PCTFE		○
アクチュエータ Actuator	PVDF		
O リング O-ring	FKM / EPDM / バイフロン®F Viflon® F / Kalrez® 6190		
金属部品 Metal parts	SUS304	SUS304 PTFE Coating	



● 台座 Base Plate



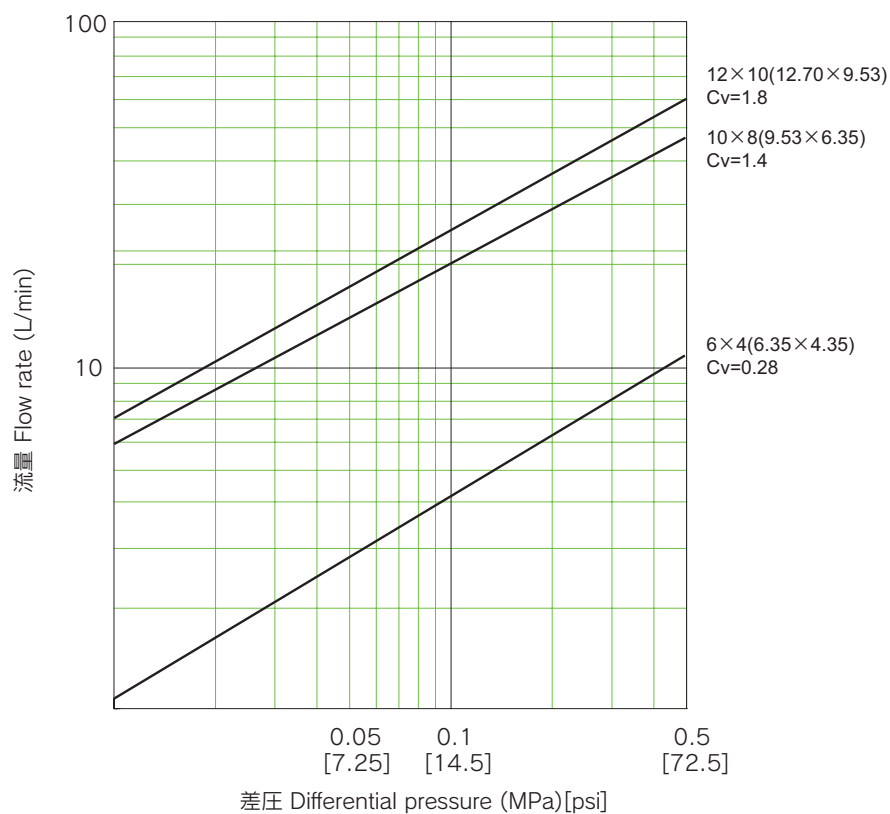
単位(Unit) : mm

			Size		
			6 × 4	10 × 8	12 × 10
			6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53
A1	Flowell 20 series	inch	76	95	103
		mm	74	92	100
	Flowell 60 series	inch	102	128	128
		mm	100	124	124
	Super Type Pillar fitting	inch/mm	79	103	110
	Super 300 Type Pillar fitting	inch/mm	78	100	108
	Flare Type	inch	96	112	116
A2	Flowell 20 series	inch	38	47.5	51.5
		mm	37	46	50
	Flowell 60 series	inch	51	64	64
		mm	50	62	62
	Super Type Pillar fitting	inch/mm	39.5	51.5	55
	Super 300 Type Pillar fitting	inch/mm	39	50	54
	Flare Type	inch	48	56	58
Tube		inch/mm	50	55	55
B			□ 40	□ 50	
C			68	95	
D			35	50	

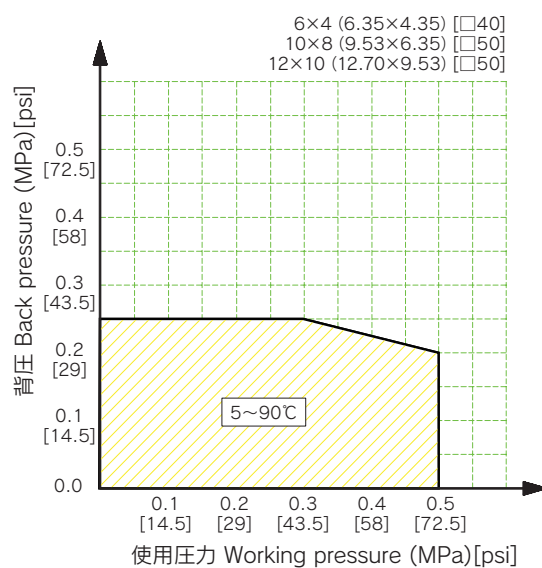
※ 参考値です。
※ It is reference value.

特性グラフ Technical Data

差圧－流量 Differential pressure - Flow rate



使用圧力－背圧 Working pressure - Back pressure



※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.

AVNVM

ニードル弁 Needle valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



容易な操作性

リニアな流量特性と微調節が可能な 2 重ネジ構造により、流量調節が大変容易です。

Easy Operation

AVNVM provides easy & precise flow control by the dual threaded stem structure, which gives liner flow characteristic and fine-tuning of flow.

ダイヤフラム構造

ダイヤフラムにより摺動部を隔離、パーティクルの発生を抑制します。接液部はすべてフッ素樹脂製です。

Diaphragm Structure

Diaphragm isolates moving part from wetted part and it restrains the generation of particles.
All fluoro-resin made for wetted part.



仕様表 Specifications

項目 Items	単位 Unit	サイズ Size		
		6×4 6.35×4.35	10×8 9.53×6.35	12×10 12.70×9.53
作動 Actuation	—	手動 マルチターン式 Manual Multi-turn Type		
流体温度 Medium Temperature	℃	5 ~ 90 ※高温 (10 ~ 200℃) 仕様は別途ご相談ください。 ※ Please consult us in case you need the valve for High Temp (10 ~ 200℃).		
構造耐圧 Proof Pressure	MPa	1.0 145psi		
使用圧力範囲 Working Pressure range	MPa	0 ~ 0.5 0 ~ 72.5psi		
周囲温度 Ambient Temperature	℃	5 ~ 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 Rc		
重量 Weight	PFA Body	0.12	0.17	0.19
	PTFE Body	0.17	0.23	0.25

型式選定表 Ordering Code

AVNVM ① — ② — **P** ③ ④ ⑤ ⑥ **S** ⑦ ⑧

①駆動部サイズ Actuator Size※1
 30 ☐ 30
 35 ☐ 35

②最大流量 Maximum flow rate※1
 010 100 mL/min
 050 500 mL/min
 120 1200 mL/min
 180 1800 mL/min
 300 3000 mL/min
 380 3800 mL/min
 900 9000 mL/min
 10L 10 L/min

③本体材質 Body material※1
 A PFA
 T PTFE

④接続方法 Connection※1
 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
 R※2 Rc

⑤規格 Tubing Standard
 M ミリ Millimeter
 I インチ Inch

⑥固定方法 Mounting
 1 台座 Baseplate
 2※4 台座 Baseplate

流れ方向 Flow direction※1
 S ストレート Straight

⑦耐薬仕様 Chemical-resistant ※5
 Oリング※6 O-ring
 金属部品コート Metal Coating

⑧チューブ径 Connection tubing size※1

型式選定例
 Ordering code example
 AVNVM30-010-PT311SV006
 AVNVM30-180-PA312SV006
 AVNVM35-10L-PT611SV012

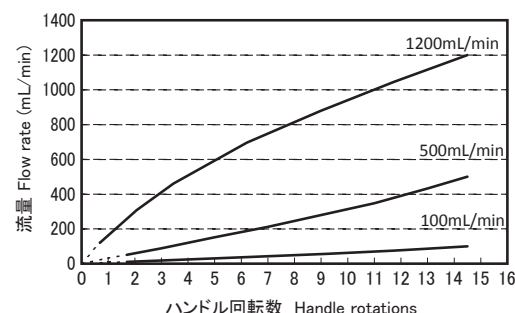
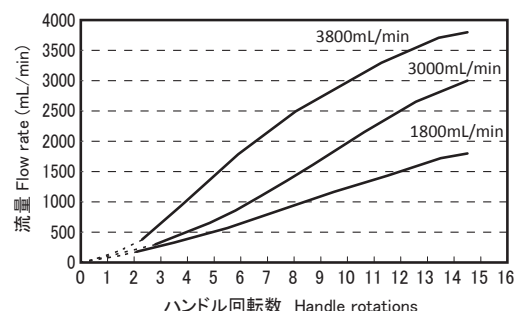
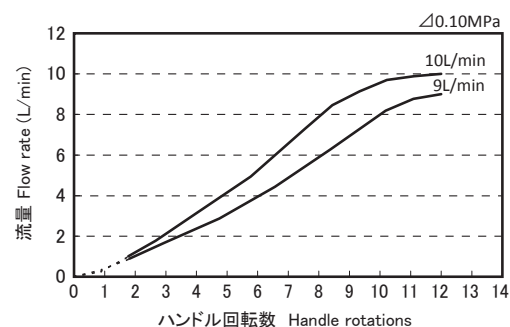
※1: 本体サイズ材質選定は、本体サイズ組合せを参照ください。
 本体材質“A”の場合は、接続方法“3”のみ選定できます。
 ※2: 接続方法“F”、“R”の場合は、規格“I（インチ）”のみ選択できます。
 ※3: Tubeの外径、内径サイズはP.105をご参照下さい。
 ※4: チューブ径“10”、“12”の場合、“2”は選択できません。
 ※5: 使用流体が強酸等の場合にはご相談ください。
 ※6: Oリングは接液しません。
 ※7: バイフロン®Fは耐酸用三元系弗素ラバーです。

●Straight : Super 300 Type Pillar Fitting

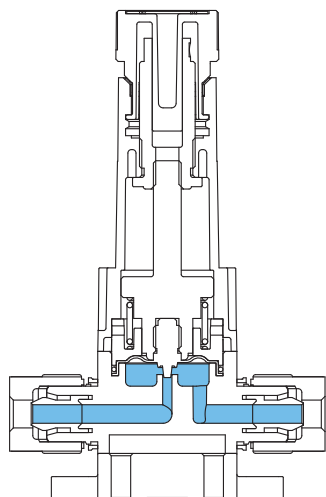
Max. flow rate mL/min	100	500	1200	1800	3000	3800	9000	10000
	010	050	120	180	300	380	900	10L
Cv value	0.007	0.035	0.083	0.125	0.210	0.265	0.63	0.7
Orifice size	φ2	φ2	φ2	φ3.5	φ4	φ6	φ6	φ7
Body material	PTFE				PFA			
☐ 30	06	○	○	○	○	○	○	○
☐ 35	10						○	
	12							○

●Straight : Other Connection

Max. flow rate mL/min	100	500	1200	1800	3000	3800	9000	10000
	010	050	120	180	300	380	900	10L
Cv value	0.007	0.035	0.083	0.125	0.210	0.26	0.63	0.7
Orifice size	φ2	φ2	φ2	φ3.5	φ4	φ6	φ6	φ7
Body material	PTFE							
☐ 30	06	○	○	○	○	○	○	○
☐ 35	10						○	
	12							○



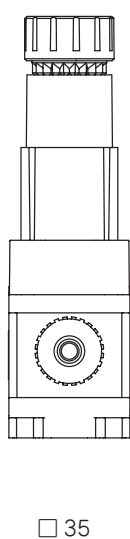
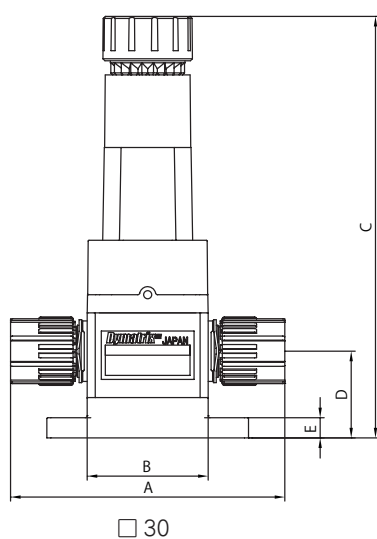
※ これらのデータは実験値であり、参考値です。
 ※ The data shown here is the experimental values and the reference values.



部品名称 Parts	耐薬仕様 Chemical-resistant		接液部品 Wetted parts
	0	1	
本体 Body	PFA or PTFE		○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE		○
アクチュエータ Actuator	PVDF		
○リング O-ring	FKM / EPDM / バイフロン®F Viflon®F / Kalrez® 6190		
金属部品 Metal parts	SUS304	SUS304 PTFE Coating	

寸法図・寸法表 Dimensions

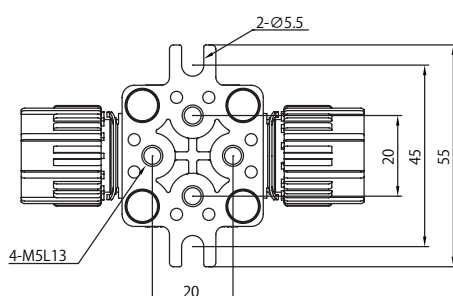
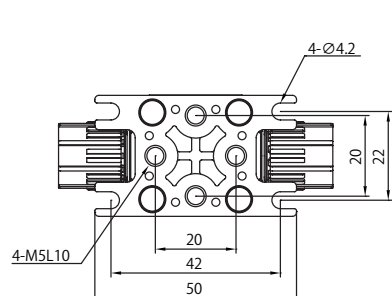
単位 (Unit) : mm



		Standard	Size		
			6×4	10×8	12×10
			6.35×4.35	9.53×6.35	12.70×9.53
A	Flowell 20 series	inch	66	80	88
		mm	64	77	85
	Flowell 60 series	inch	92	113	113
		mm	90	109	109
	Super Type Pillar Fitting	inch/mm	69	88	95
	Super 300 Type Pillar Fitting	inch/mm	68	85	93
	Flare Type	inch	86	97	101
	Tube	inch/mm	90	95	95
B			□ 30	□ 35	
C			Max. 104.5	Max. 111.5	
D			21.5	26	
E			5	7	

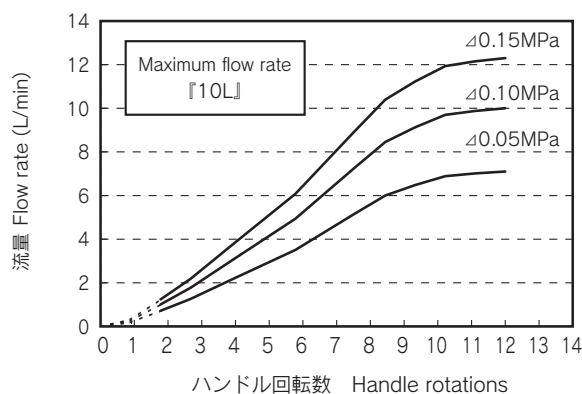
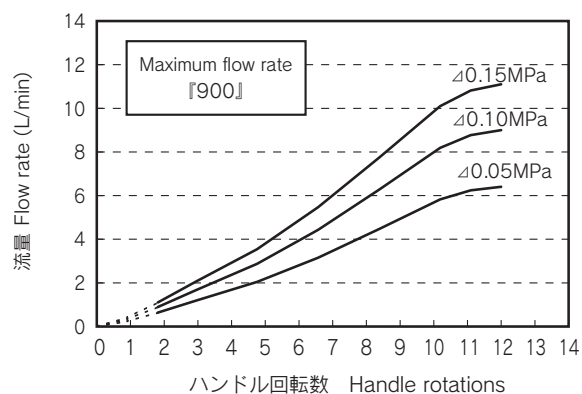
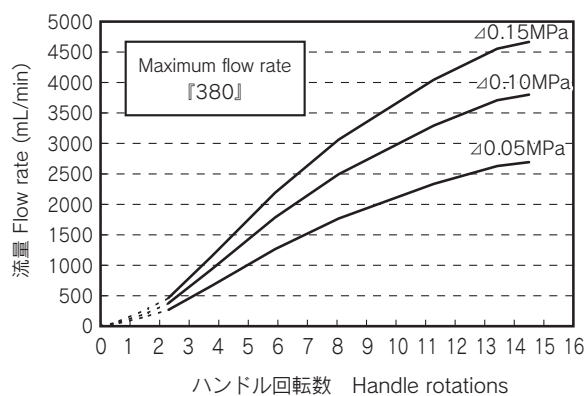
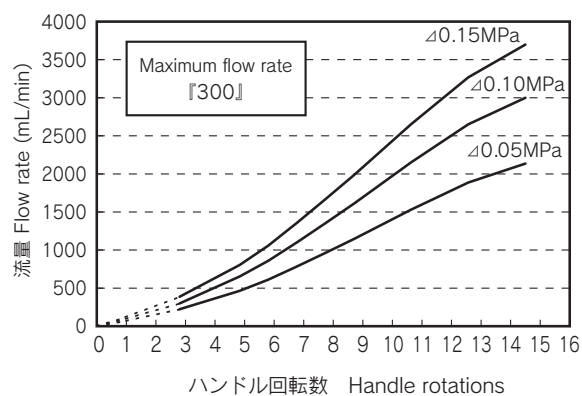
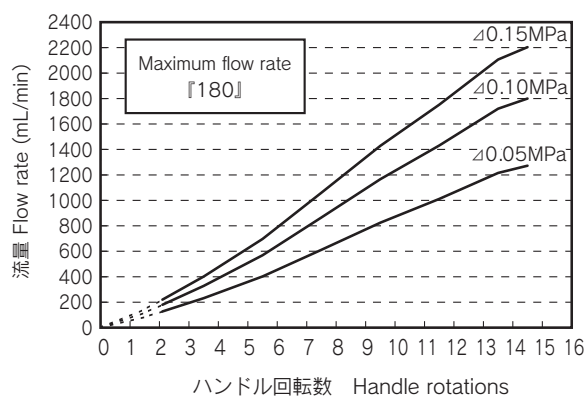
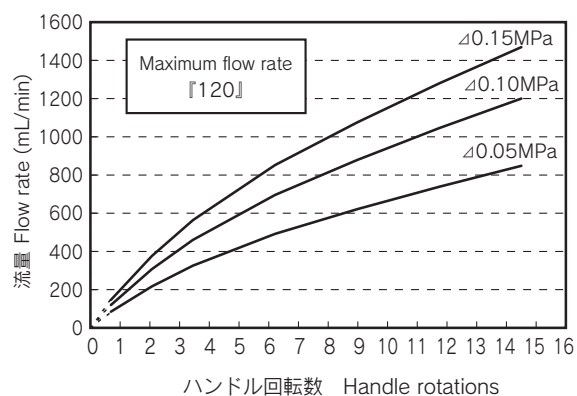
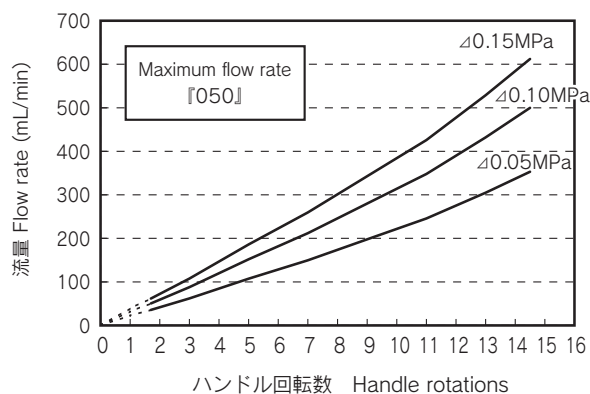
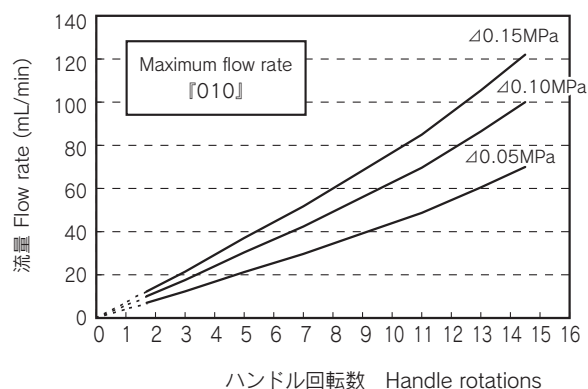
A	Rc	Standard	Size		
			6×4	10×8	12×10
			6.35×4.35	9.53×6.35	12.70×9.53
		inch	44	51	60
B			□ 30	□ 35	
C			Max. 110.5	Max. 115.5	
D			24	29	
E			5	7	

※ 参考値です。
※ It is reference value.



特性グラフ Technical Data

ハンドル回転数－流量 Handle rotations – Flow



流体：水（常温） Fluid : Water (ambient)
 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.

AVHPRL

定圧弁 Regulator

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



優れた安定性

素早いレスポンスで設定流量変更にも即座に安定した流量が得られます。オフ状態からのオーバーシュートもまったくありません。

Excellent stability

The flow can be maintained stable instantly in the change of setting due to the quick response of the valve. There is no overshooting even just after the valve started.



仕様表 Specifications

項 目 Items			単位 Unit	タイプ Type			
				LF	MF	HF	SHF
流 体 温 度	Medium Temperature		℃	10 ～ 90 ※高温 (10 ～ 200℃) 仕様は別途ご相談ください。 ※ Please consult us in case you need the valve for High Temp (10 ～ 200℃).			
構 造 耐 圧	Proof Pressure		MPa	0.9 130.5psi			
使用圧力範囲	Working Pressure range		MPa	操作圧力 +0.05 ～ 0.5 Pilot pressure +7.25 ～ 72.5psi			
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			
接 続 口 径	Connection tubing size		mm	3×2(3.18×1.6)、 6×4(6.35×4.35)	6×4(6.35×4.35)、 10×8(9.53×6.35)、 12×10(12.70×9.53)	12×10(12.70×9.53)、 19×16(19.05×15.88)	19×16(19.05×15.88)、 25×22(25.40×22.20)
参 考 流 量 範 囲	Reference Flow Range		L/min	10 ～ 500mL/min	0.4 ～ 15	5 ～ 50	10 ～ 100
精 度	Accuracy		—	一次側圧力が最低使用圧力～ 0.5 MPa の範囲で変化した場合の流量変化が ± 5%F.S. 以内 (注：二次側圧力の変化がない状態) ±5%F.S. Accuracy of flow rate when the range of inlet pressure is from minimum working pressure to 0.5MPa, and there is no back pressure change.			
重 量	Weight		kg	0.2	0.4	1.0	2.0
操 作 部 Pilot	操作圧力 Pilot pressure	自力式 Open control	MPa	0.1 ～ 0.3	0.08 ～ 0.3		
		フィードバック制御 Feed back control					
				0.12～0.3			
	エ ア 消 費 量※ Pilot air consumption		L/times(ANR)	0.06	0.11	0.32	0.65
操作ポート接続 Pilot port		—	Rc1/8" , FNPT1/8"				

※ エア消費量は操作圧力 0.3MPa の時の値です。
※ The pilot air consumption is the value at 0.3 MPa.

型式選定表 Ordering Code

AVHPR ① — G ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ — 3

①タイプ Type	
LF	Low Flow
MF	Medium Flow
HF	High Flow
SHF	Super High Flow

作動 Actuation	
G	逆作動 Air to open

②本体材質 Body material	
A※1	PFA
T	PTFE

③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※3	Flare Type
T※4	Tube

④規格 Tubing standard	
M	ミリ Millimeter
I	インチ Inch

⑤固定方法 Mounting	
0	下ネジ穴 Thread at bottom
1	台座 Base plate (方向1 Direction1)
2	台座 Base plate (方向2 Direction2)
3	同梱 Attached parts

⑥操作ポート接続 Pilot port	
R	Rc 1/8"
N	FNPT 1/8"

⑦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

⑧耐薬仕様 Chemical-resistant※5		
	Oリング材質 ※6 O-ring	金属部品コート Metal Coating
V	0	×
	1	○
E	0	×
	1	○
F	0	×
	1	○
K	0	×
	1	○

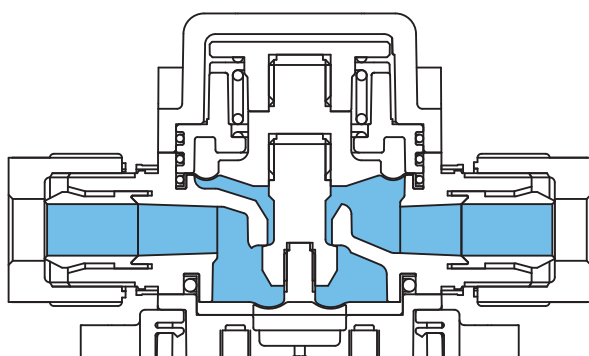
⑨チューブ径 Connection tubing size						
	mm	inch	LF	MF	HF	SHF
03	3 × 2	3.18 × 1.6	○			
06	6 × 4	6.35 × 4.35	○	○		
10	10 × 8	9.53 × 6.35		○		
12	12 × 10	12.70 × 9.53		○	○	
19	19 × 16	19.05 × 15.88			○	○
25	25 × 22	25.40 × 22.20				○

変更区分 Revision	
3	LF
	MF
	HF
	SHF

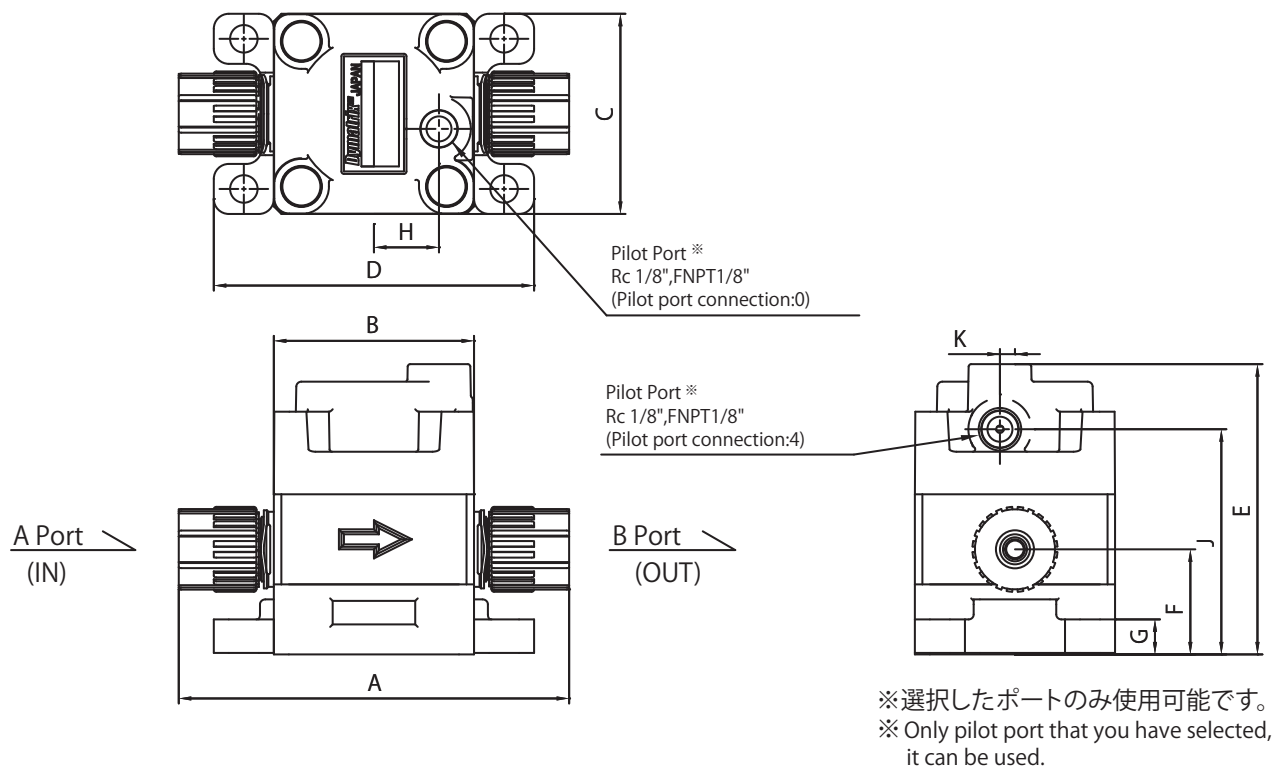
型式選定例
Ordering code example
AVHPRLF-GT6M2N5K106-3
AVHPRHF-GA3IOROV019-3

※1: 本体材質 "A" の場合は、接続方法 "3" のみ選択できます。
 ※2: 本体材質 "A" の場合は、チューブ径 "12 (MF)"、"19 (HF)" のみ選択できます。
 ※3: 接続方法 "F" の場合は、規格 "I" (インチ) のみ選択できます。
 ※4: Tube の外径、内径サイズは P.105 をご確認ください。
 ※5: 使用流体が強酸等の場合はご相談ください。
 ※6: Oリングは接液しません。
 ※7: 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", only "3" can be selected for the "Connection".
 ※2: In the case of Body material "A", only "12 (MF)", "19 (HF)" can be selected for the "Connection Tubing Size".
 ※3: In the case of the connection is "F", only "I" (Inch) can be selected for the "Tubing Standard".
 ※4: Please refer to page 105 for diameter of "Tube".
 ※5: Please consult us for the specification if the medium is a strong chemical, strong acid etc.
 ※6: O-rings are not wetted.
 ※7: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

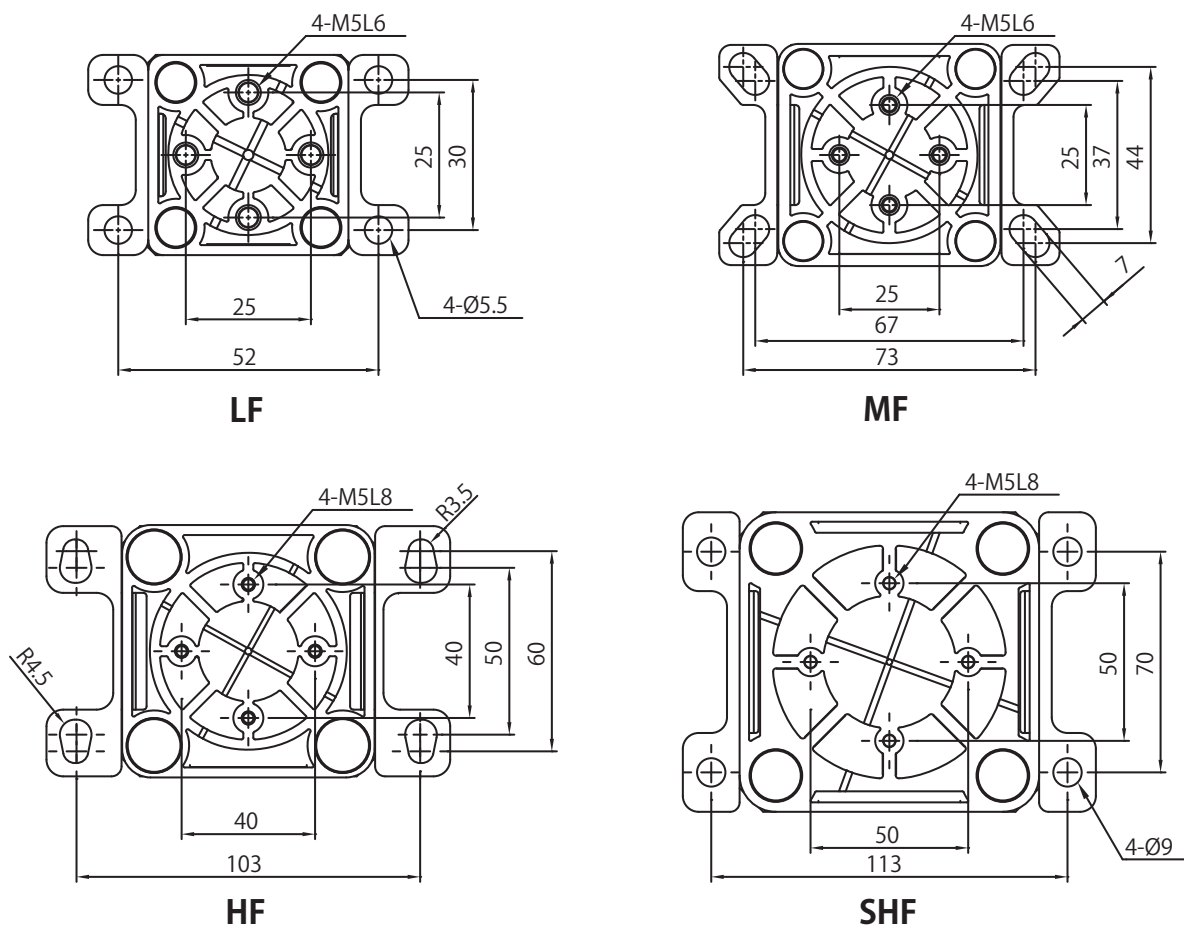
構造図 Parts & Materials



部品名称 Parts	耐薬仕様 Chemical-resistant		接液部品 Wetted parts
	0	1	
本体 Body	PFA/PTFE		○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE		○
アクチュエータ Actuator	PVDF		
O リング O-ring	FKM/EPDM/ バイフロン®F Viflon®F / Kalrez®6190		
金属部品 Metal parts	SUS304	SUS304 PTFE Coating	



台座 Base plate



寸法図・寸法表 Dimensions

単位 (Unit) : mm

				寸法 Dimension									
Type	Tube size	Standard	Connection※	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
LF	3 × 2 (3.18×1.6)	mm	2	58	40	40	64	58	21	7	13	45	3
		inch	6	75									
		mm	6	75									
		inch/mm	S	70									
	6 × 4 6.35×4.35	inch/mm	3	70									
		inch	2	76									
		mm	2	74									
		inch	6	102									
		mm	6	100									
		inch/mm	S	79									
		inch/mm	3	78									
		inch	F	96									
		inch/mm	T	100									
MF	6 × 4 6.35×4.35	inch	2	91	55	55	85	67.5	25.5	7	20	52.5	11
		mm	2	89									
		inch	6	117									
		mm	6	115									
		inch/mm	S	94									
		inch/mm	3	93									
		inch	F	111									
		inch/mm	T	115									
	10 × 8 9.53×6.35	inch	2	100									
		mm	2	97									
		inch	6	133									
		mm	6	129									
		inch/mm	S	108									
		inch/mm	3	105									
		inch	F	117									
		inch/mm	T	115									
	12 × 10 12.70×9.53	inch	2	108									
		mm	2	105									
		inch	6	133									
		mm	6	129									
		inch/mm	S	115									
		inch/mm	3	113									
		inch	F	121									
		inch/mm	T	115									
HF	12 × 10 12.70×9.53	inch	2	128	75	75	121	94	34	8	23.4	74	13.5
		mm	2	125									
		inch	6	153									
		mm	6	149									
		inch/mm	S	135									
		inch/mm	3	133									
		inch	F	141									
		inch/mm	T	135									
	19 × 16 19.05×15.88	inch	2	137									
		mm	2	137									
		inch	6	163									
		mm	6	163									
		inch/mm	S	154									
		inch/mm	3	147									
		inch	F	151									
		inch/mm	T	155									
SHF	19 × 16 19.05×15.88	inch	2	157	95	95	131	114	39	8	26.6	87	18.6
		mm	2	157									
		inch	6	183									
		mm	6	183									
		inch/mm	S	174									
		inch/mm	3	167									
		inch	F	171									
		inch/mm	T	175									
	25 × 22 25.40×22.20	inch	2	179									
		mm	2	179									
		inch	6	197									
		mm	6	194									
		inch/mm	S	185									
		inch/mm	3	181									
		inch	F	189									
		inch/mm	T	175									

※ 参考値です。

※ It is reference value.

※ 接続方法 Connection

2…Flowell 20 series

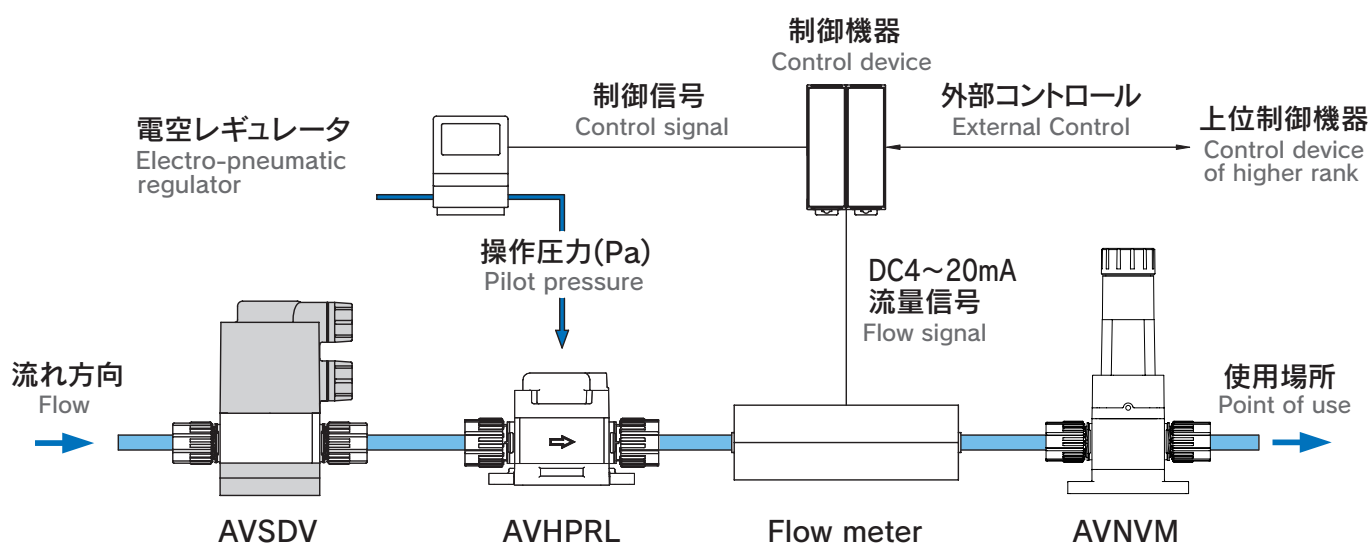
6…Flowell 60 series

S…Super Type Pillar Fitting

3…Super 300 Type Pillar Fitting

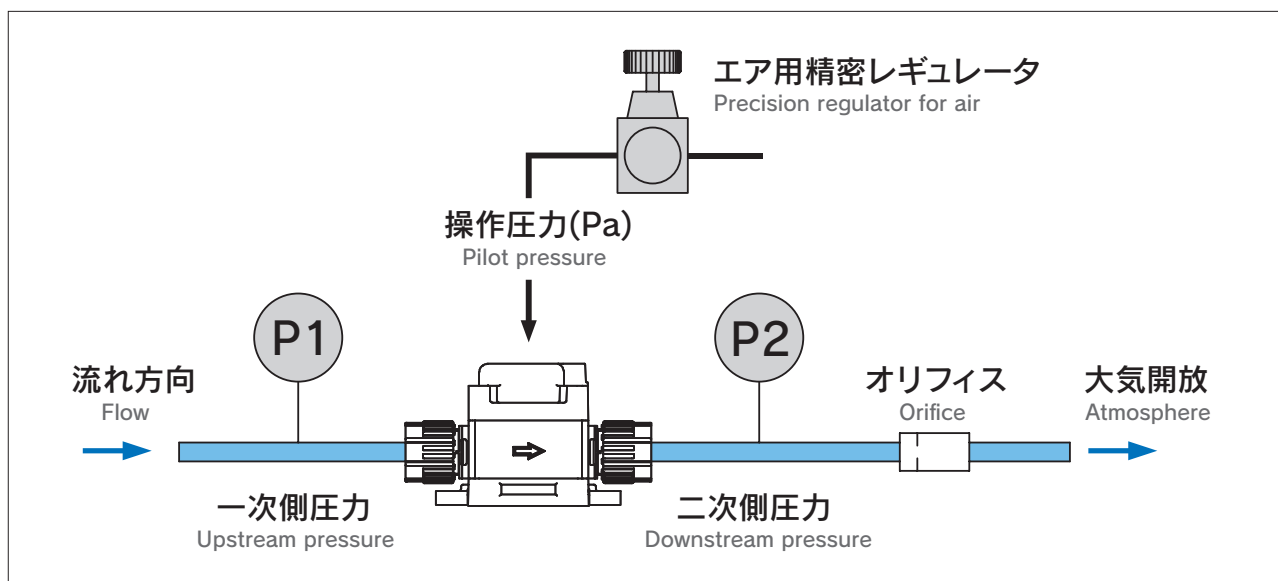
F…Flare Type

T…Tube



特性グラフ Technical Data

試験ライン Test line



試験条件

1. 特性グラフの結果は配管を水平に設置した場合です。
2. 試験は水(23℃)で行ったものです。
3. 特性グラフの結果は、各特性グラフに記載してある継手サイズによるものです。
4. 特性グラフの結果は実験値であり参考値です。

Test condition

1. The characteristic graph shows the data in the case of horizontal piping.
2. The test temperature is 23℃.
3. The characteristic graph is by connection tubing size mentioned in each graph.
4. The data in the characteristic graph are the experiment value and the reference value.

使用上の注意

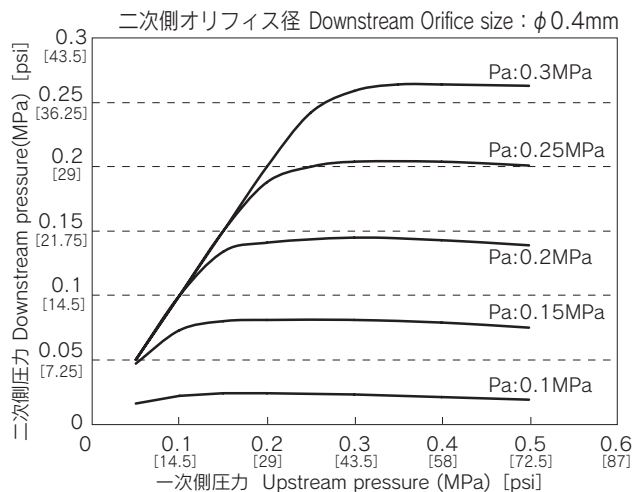
1. 流量調整には二次側にオリフィスなどの絞りを設置してください。
2. バルブに負圧を加えないでください。(破損する恐れがあります)
3. 操作圧力には清浄な圧縮エアを用いてください。化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガス等を含む場合は破損や作動不良の原因となります。
4. 操作圧力の調整にはエア用精密レギュレータや電空レギュレータなどの精度の良い物をご使用ください。
5. ブリードのないレギュレータは使用しないでください。(バルブが正常に作動しない恐れがあります)
6. 長期間使用されない場合は操作圧力を加えない状態にしてください。
7. 高粘性流体に使用される場合は流量範囲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。
8. 結晶性流体やスラリーへの使用には適しません。
9. フィルタを通過後の流体にご使用ください。

Cautions for use

1. Please install a constriction such as the orifice at downstream side for proper flow control.
2. Please do not use the **AVHPRL** in negative pressure. (It would cause the breakage of the valve)
3. 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, it would cause the breakage and operation defectiveness.
4. We recommend to use the high quality regulator for pilot air control such as the precise regulator and Electronic-Pneumatic regulator.
5. Please do not use the regulator without the exhaust function. (The valve may not operate precisely)
6. Please leave the pilot air pressure off in case the valve is not used for long time.
7. 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.
8. The valve is not suited to the use to the crystallizing nature fluid and Slurry.
9. Please use **AVHPRL** for the fluid that has passed filter.

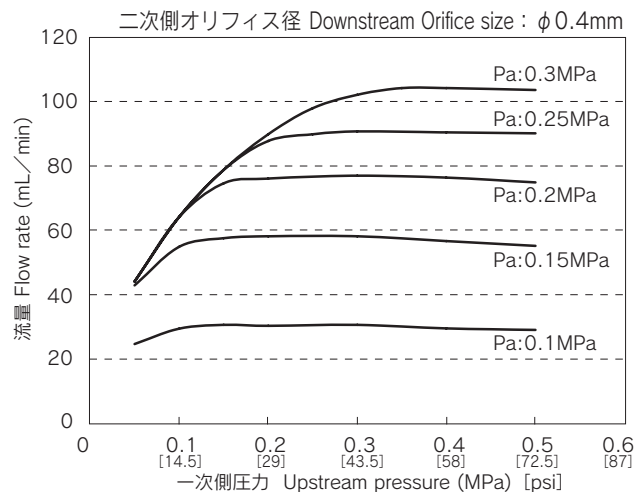
一次側圧力 - 二次側圧力

Upstream pressure - Downstream pressure



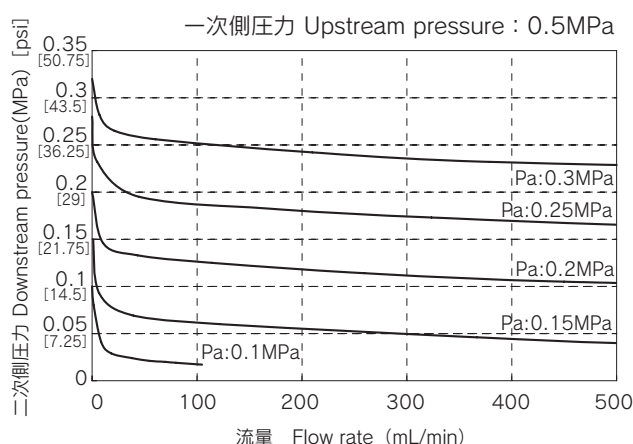
一次側圧力 - 流量

Upstream pressure - Flow rate



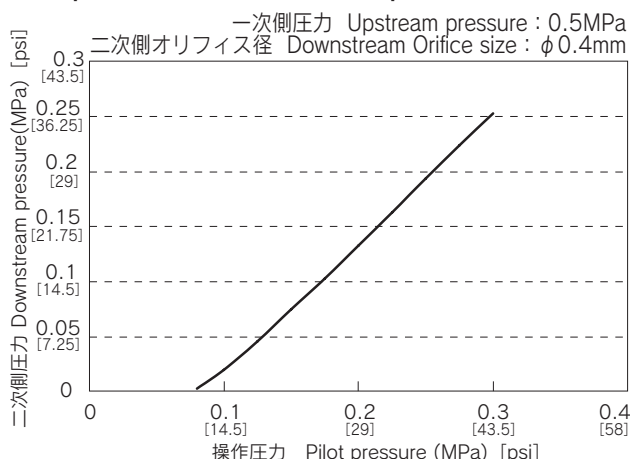
流量 - 二次側圧力

Flow rate - Downstream pressure



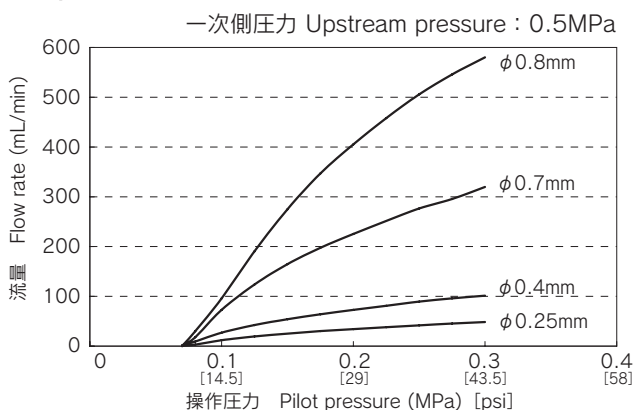
操作圧力 - 二次側圧力

Pilot pressure - Downstream pressure



操作圧力 - 流量

Pilot pressure - Flow rate



オリフィス径 - 参考流量範囲

Orifice - Reference Flow Range

オリフィス径 (参考値) Orifice diameter (reference)	
オリフィス Orifice (mm)	流量 Flow rate (mL/min)
$\phi 0.25$	10~ 50
$\phi 0.4$	20~100
$\phi 0.7$	65~330
$\phi 0.8$	100~500

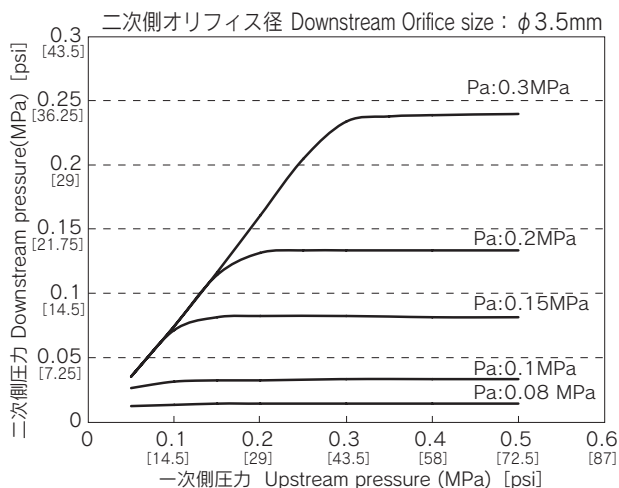
※ これらのデータは実験値であり、参考値です。

※ The data shown here is the experimental values and the reference values.

AVHPRMF (PTFE Body) 試験チューブ径 Connection tubing size of test: 12.70×9.53

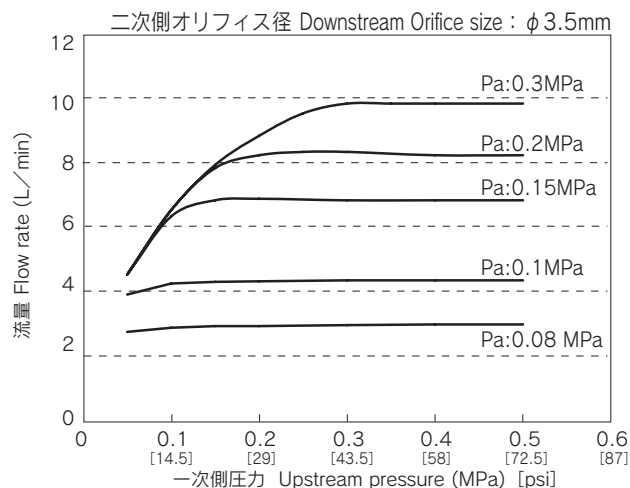
一次側圧力 - 二次側圧力

Upstream pressure - Downstream pressure



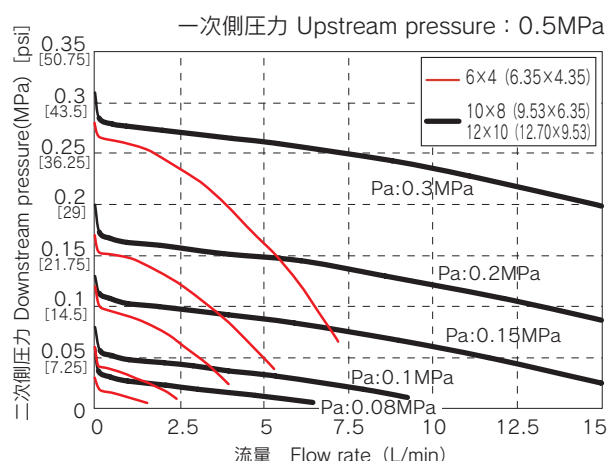
一次側圧力 - 流量

Upstream pressure - Flow rate



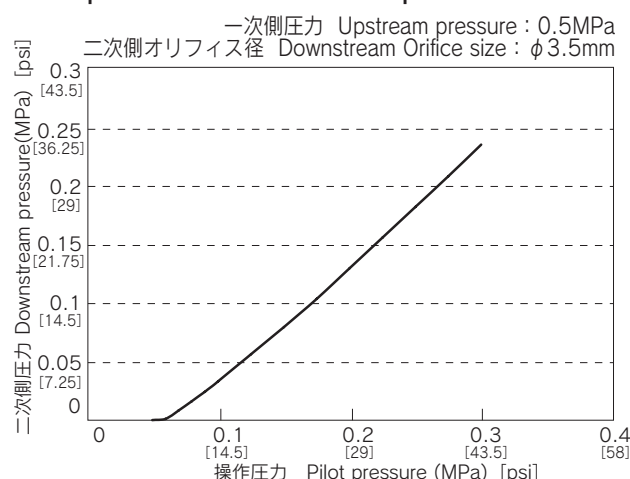
流量 - 二次側圧力

Flow rate - Downstream pressure



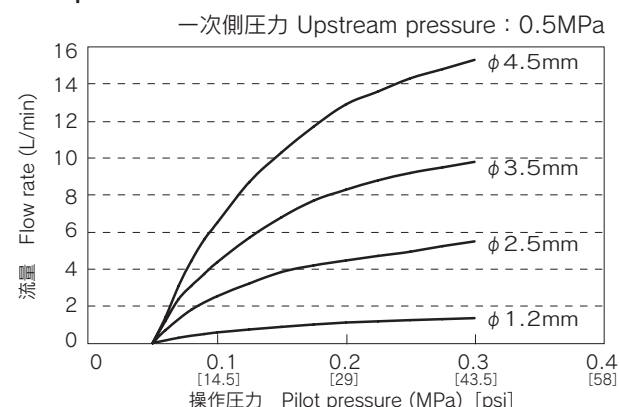
操作圧力 - 二次側圧力

Pilot pressure - Downstream pressure



操作圧力 - 流量

Pilot pressure - Flow rate



オリフィス径 - 参考流量範囲

Orifice - Reference Flow Range

オリフィス径 (参考値) Orifice diameter (reference)	
オリフィス Orifice (mm)	流量 Flow rate (L/min)
$\phi 1.2$	0.4 ~ 1.4
$\phi 2.5$	1.8 ~ 5.5
$\phi 3.5$	3.0 ~ 10.0
$\phi 4.5$	4.5 ~ 15.0

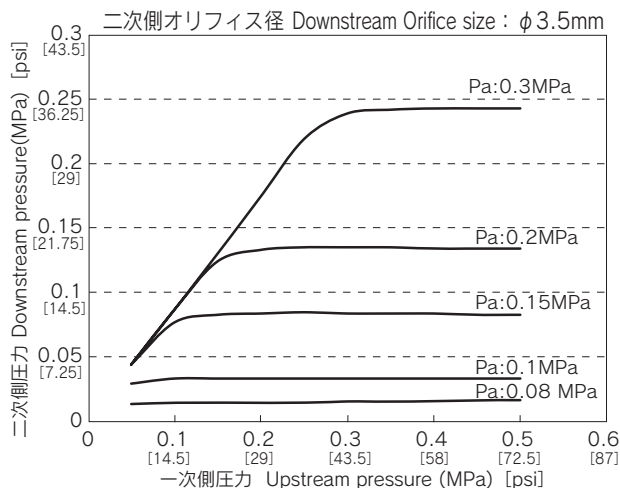
※ これらのデータは実験値であり、参考値です。

※ The data shown here is the experimental values and the reference values.

AVHPRMF 〈PFA Body〉 試験チューブ径 Connection tubing size of test:12.70×9.53

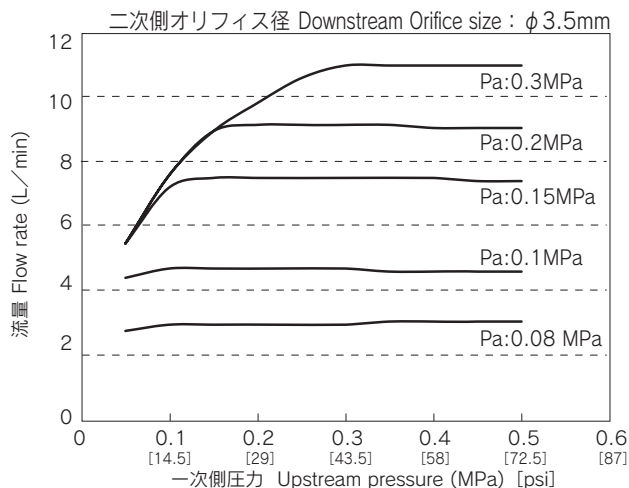
一次側圧力 - 二次側圧力

Upstream pressure - Downstream pressure



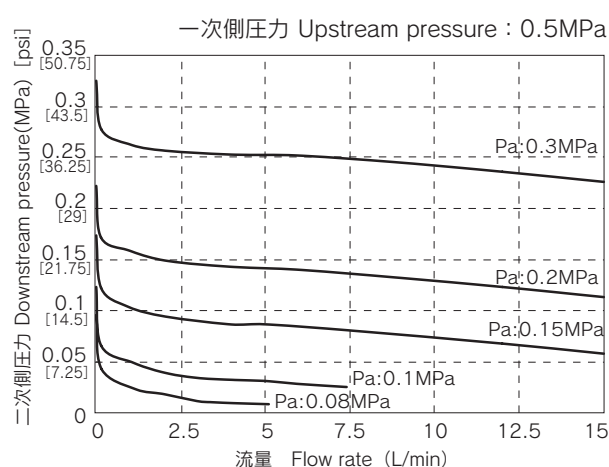
一次側圧力 - 流量

Upstream pressure - Flow rate



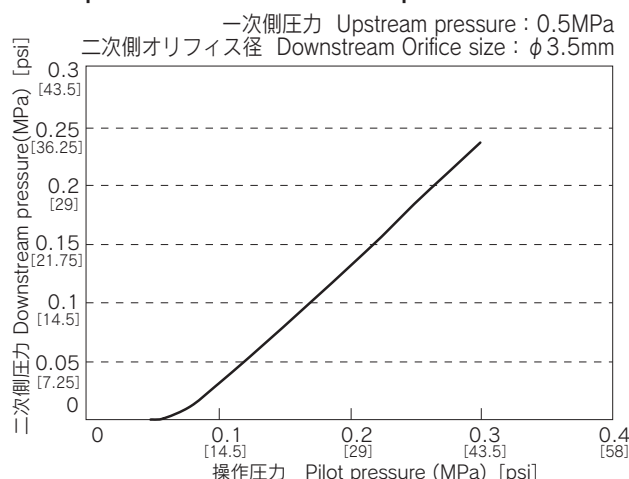
流量 - 二次側圧力

Flow rate - Downstream pressure



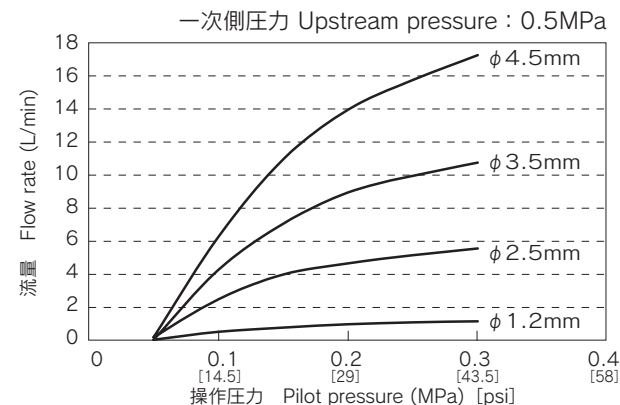
操作圧力 - 二次側圧力

Pilot pressure - Downstream pressure



操作圧力 - 流量

Pilot pressure - Flow rate



オリフィス径 - 参考流量範囲

Orifice - Reference Flow Range

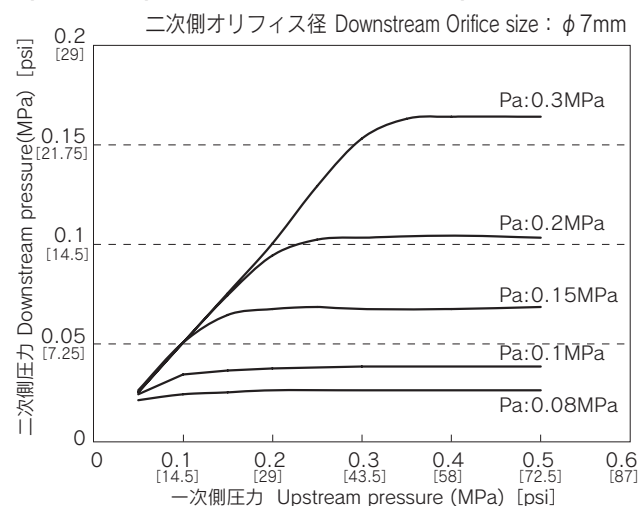
オリフィス径 (参考値) Orifice diameter (reference)	
オリフィス Orifice (mm)	流量 Flow rate (L/min)
ϕ 1.2	0.4 ~ 1.4
ϕ 2.5	1.8 ~ 5.5
ϕ 3.5	3.0 ~ 10.5
ϕ 4.5	4.5 ~ 17.0

※ 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.

AVHPRHF <PTFE Body> 試験チューブ径 Connection tubing size of test: 19.05×15.88

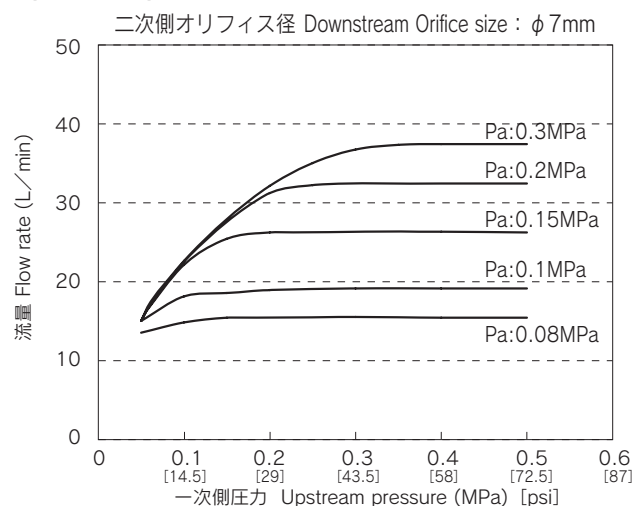
一次側圧力 - 二次側圧力

Upstream pressure - Downstream pressure



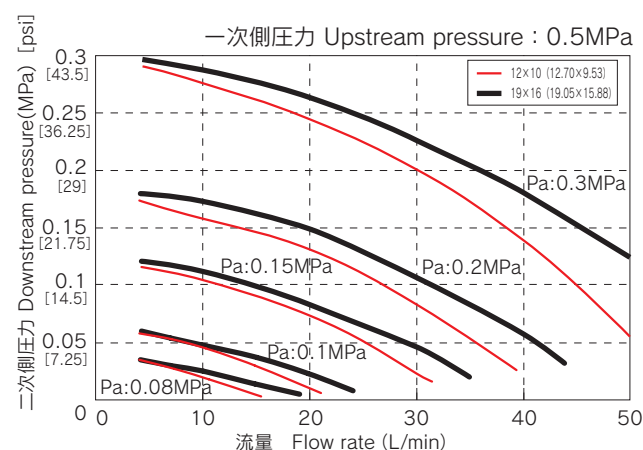
一次側圧力 - 流量

Upstream pressure - Flow rate



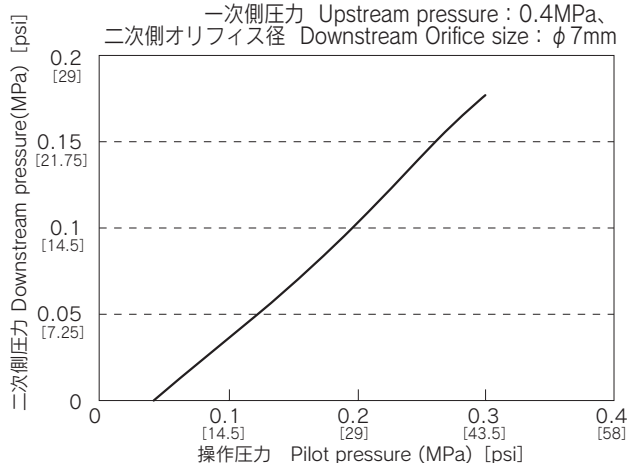
流量 - 二次側圧力

Flow rate - Downstream pressure



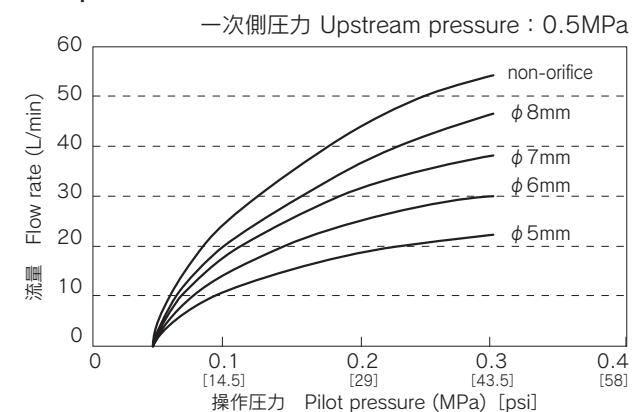
操作圧力 - 二次側圧力

Pilot pressure - Downstream pressure



操作圧力 - 流量

Pilot pressure - Flow rate



オリフィス径 - 参考流量範囲

Orifice - Reference Flow Range

オリフィス径 (参考値) Orifice diameter (reference)	
オリフィス Orifice (mm)	流量 Flow rate (L/min)
$\phi 5$	10~22
$\phi 6$	12.5~30
$\phi 7$	15.5~39
$\phi 8$	17.5~47
non-orifice	21~50

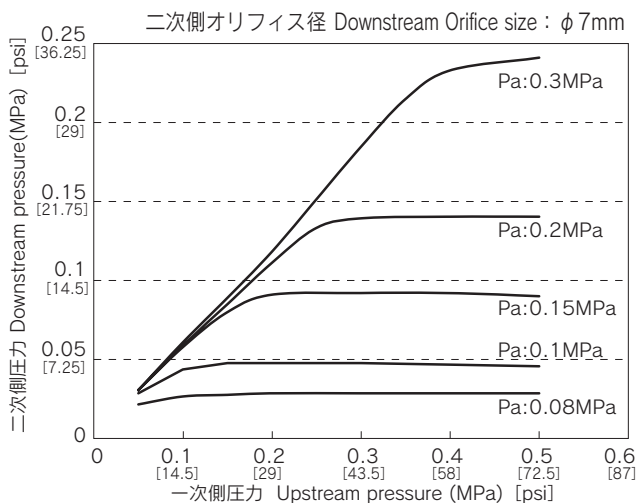
※ これらのデータは実験値であり、参考値です。

※ The data shown here is the experimental values and the reference values.

AVHPRHF 〈PFA Body〉 試験チューブ径 Connection tubing size of test:19.05×15.88

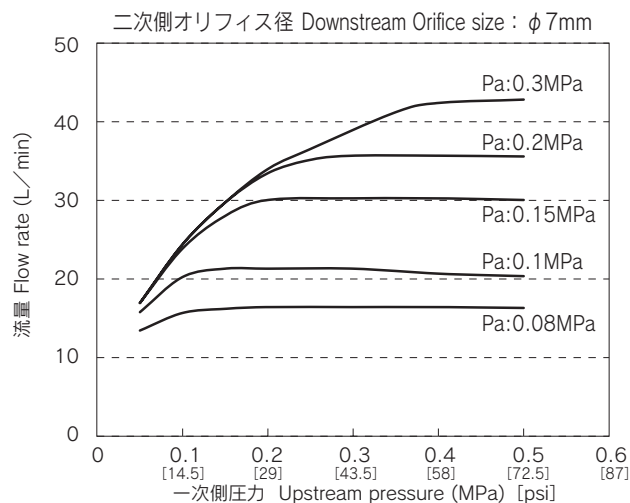
一次側圧力 - 二次側圧力

Upstream pressure - Downstream pressure



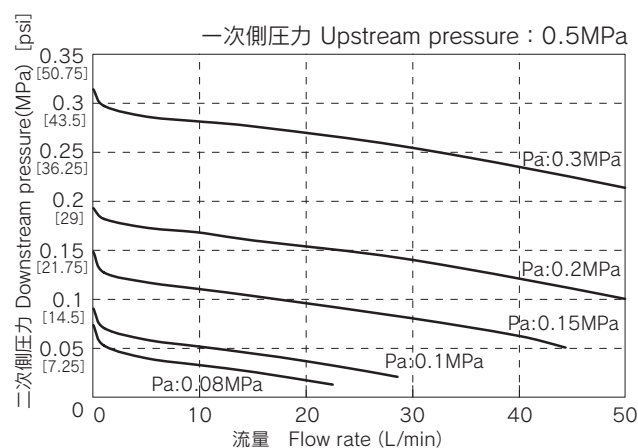
一次側圧力 - 流量

Upstream pressure - Flow rate



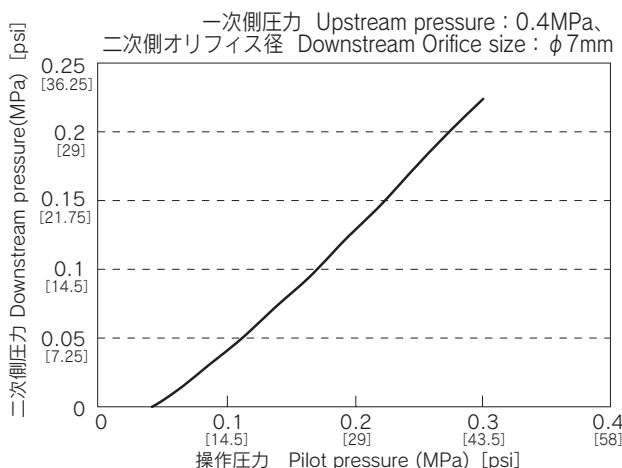
流量 - 二次側圧力

Flow rate - Downstream pressure



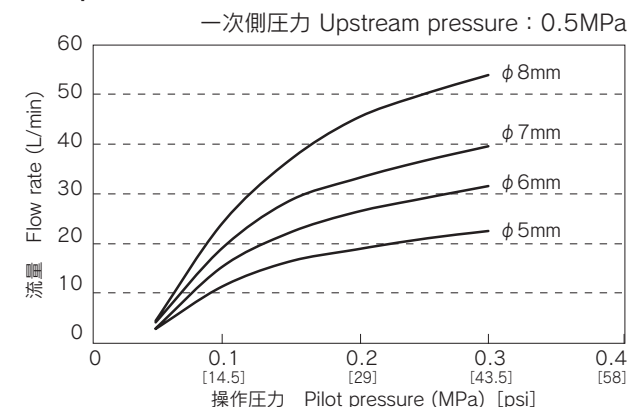
操作圧力 - 二次側圧力

Pilot pressure - Downstream pressure



操作圧力 - 流量

Pilot pressure - Flow rate



オリフィス径 - 参考流量範囲

Orifice - Reference Flow Range

オリフィス径 (参考値) Orifice diameter (reference)	
オリフィス Orifice (mm)	流量 Flow rate (L/min)
ϕ 5	10~22
ϕ 6	12.5~30
ϕ 7	15.5~39
ϕ 8	17.5~53

※ 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.

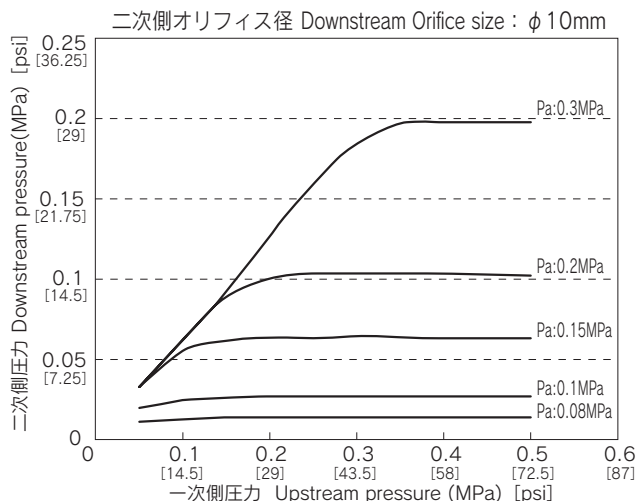
特性グラフ Technical Data

AVHPRSHF

試験チューブ径 Connection tubing size of test: 25.40×22.20

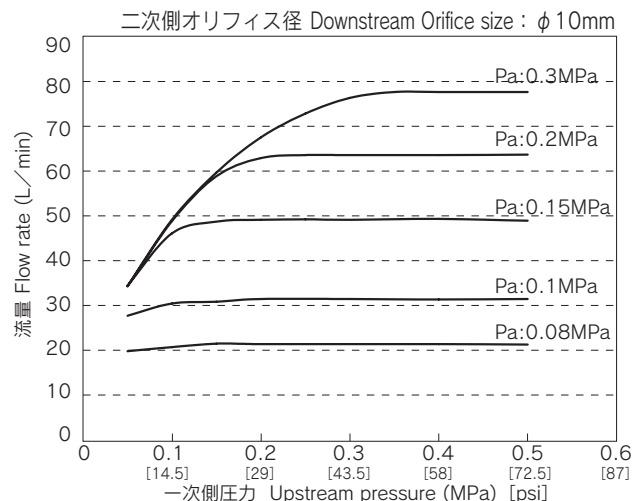
一次側圧力 - 二次側圧力

Upstream pressure - Downstream pressure



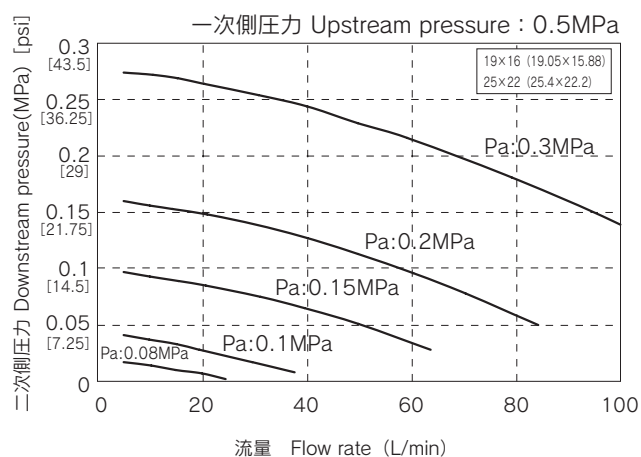
一次側圧力 - 流量

Upstream pressure - Flow rate



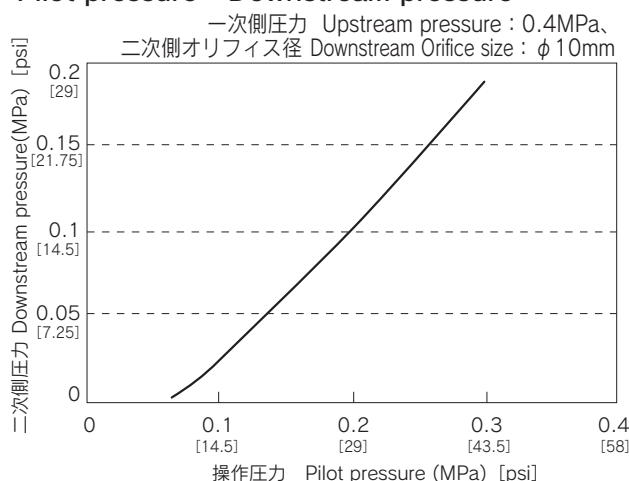
流量 - 二次側圧力

Flow rate - Downstream pressure



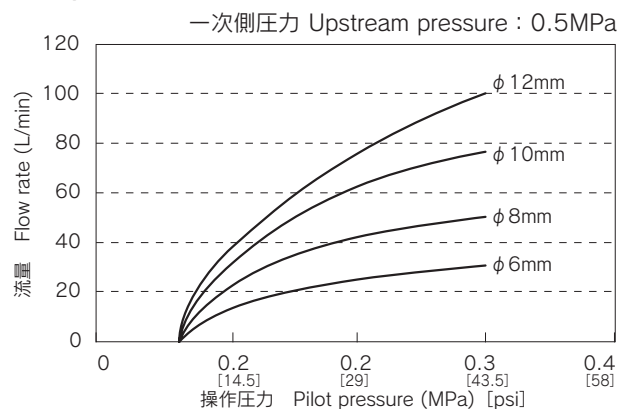
操作圧力 - 二次側圧力

Pilot pressure - Downstream pressure



操作圧力 - 流量

Pilot pressure - Flow rate



オリフィス径 - 参考流量範囲

Orifice - Reference Flow Range

オリフィス径 (参考値) Orifice diameter (reference)	
オリフィス Orifice (mm)	流量 Flow rate (L/min)
$\phi 6$	8~31
$\phi 8$	15~51
$\phi 10$	20~76
$\phi 12$	25~100

※ 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.

AVHPRL-M

定圧弁手動タイプ Regulator manual type

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



容易な操作性

リニアな二次側圧力特性により、二次側圧の調節が容易です。

Easy Operation

Since the downstream pressure characteristic is Linear, it is easy to adjust the downstream pressure.

優れた安定性

容易なハンドル操作により、設定流量変更にも素早く安定した流量が得られます。

Excellent stability

A stable flow rate can be easily and quickly obtained by operating the handle.



仕様表 Specifications

項目 Items	単位 Unit	タイプ Type	
		MF	SHF
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 ~ 0.5 14.5 ~ 72.5psi	
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	
接続口径 Connection tubing size	mm	6 × 4 (6.35 × 4.35) 10 × 8 (9.53 × 6.35) 12 × 10 (12.70 × 9.53)	19 × 16 (19.05 × 15.88) 25 × 22 (25.40 × 22.20)
参考流量範囲 Reference Flow Range	L/min	0.4 ~ 15	15 ~ 100
精度※ Accuracy	%	± 5%(F.S.) 以下 ± 5%(F.S.) or below	± 8%(F.S.) 以下 ± 8%(F.S.) or below
重量 Weight	Kg	0.56	1.80

※ 一次側圧力条件に依存します。また、二次側圧力の変化が無い状態に限ります。

※ Accuracy depends on the operating pressure in the upstream side under the condition that the pressure in the downstream side does not change.

型式選定表 Ordering Code

AVHPR

①

②

T

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

①タイプ Type

MF	Medium Flow
SHF	Super High Flow

②作動 Actuation ※1

P	Manual (Push-lock)
M	Manual

本体材質 Body materials

T	PTFE
---	------

③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

④規格 Tubing standard

M	ミリ Millimeter
I	インチ Inch

⑤固定方法 Mounting

0	下ネジ穴 Thread at bottom
1	台座 Baseplate (方向1 Direction1)
2	台座 Baseplate (方向2 Direction2)
3	同梱 Attached parts

※1：タイプ“MF”の場合は、作動“P”のみ選択できます。

タイプ“SHF”の場合は、作動“M”のみ選択できます。

※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：Tubeの外径、内径サイズはP.105をご参照ください。

※4：タイプ“SHF”の場合は、マウントナット“0”のみ選択できます。

※5：使用流体が強酸等の場合はご相談ください。

※6：Oリングは接液しません。

※7：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 Type “MF”, only “P” can be selected for the “Actuation”.

In the case of Type “SHF”, only “M” can be selected for the “Actuation”.

※2：In the case of the connection is “F”, only “I (Inch)” can be selected for the “Tubing Standard”.

※3：Please refer to page 105 for diameter of “Tube”.

※4：In the case of Type “SHF”, only “0” can be selected for the “Mountnut”.

※5：Please consult us for the specification if the medium is a strong chemical, strong acid etc.

※6：O-rings are not wetted.

※7：“Viflon” is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

⑥マウントナット Mountnut

0 ※4	無 off
1	有 on

⑦耐薬仕様 Chemical-resistant ※5

		Oリング材質 ※6 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 ※7 Viflon F	×
	1		○
K	0	Kalrez®6190	×
	1		○

⑧チューブ径 Connection tubing size

06	6× 4	6.35× 4.35	MF
10	10× 8	9.53× 6.35	
12	12×10	12.70× 9.53	
19	19×16	19.05×15.88	
25	25×22	25.40×22.20	SHF

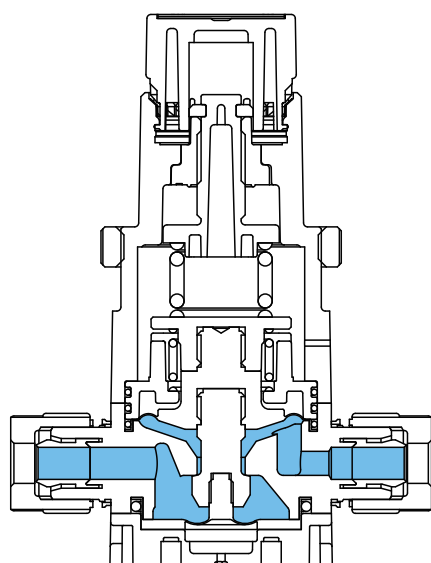
型式選定例

Ordering code example

AVHPRMF-PT3M20E012

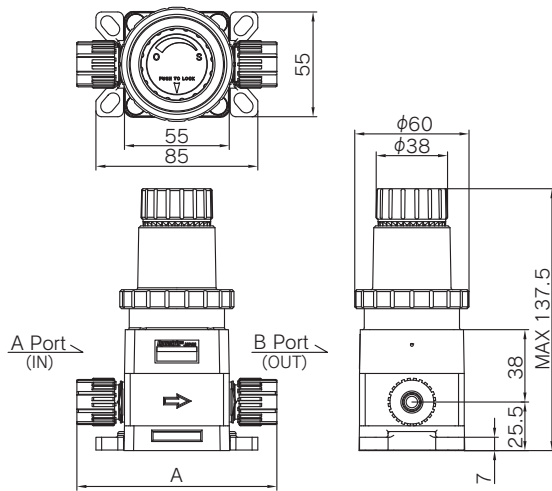
AVHPRSHF-MTSI31F125

構造図 Parts & Materials

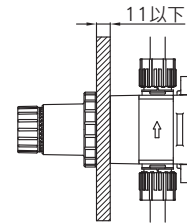
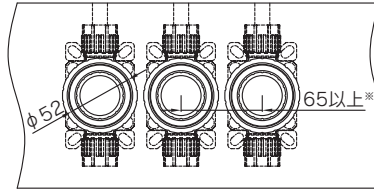


部品名称 Parts	耐薬仕様 Chemical-resistant		接液部品 Wetted parts
	0	1	
本体 Body	PTFE		○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE		○
アクチュエータ Actuator	PP / PVDF		
Oリング O-ring	FKM/EPDM/バイフロン®F Viflon F / Kalrez®6190		
金属部品 Metal parts	SUS304	SUS304 PTFE Coating	

AVHPRMF-P

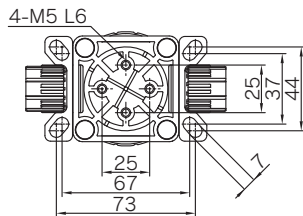


パネルカット寸法
Panel cutting size



※ 並列してパネルマウントする際は65mm以上の間隔でパネルカットしてください。
※ While the making multiple panel-mount please keep the distance of each valve more than 65mm.

単位(Unit) : mm

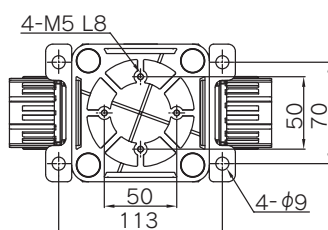
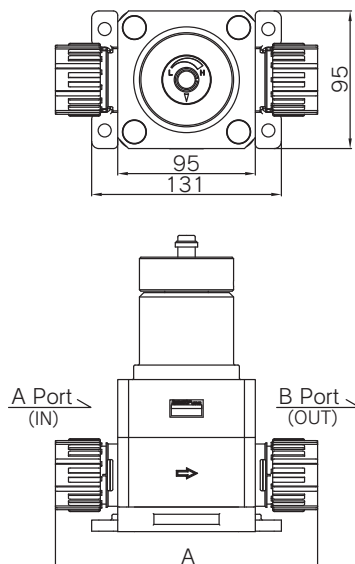


台座
Base Plate

	Standard	Size		
		6×4 6.35×4.35	10×8 9.53×6.35	12×10 12.70×9.53
A	Flowell 20 series	inch	91	100
		mm	89	105
	Flowell 60 series	inch	117	133
		mm	115	129
	Super Type Pillar Fitting	inch/mm	94	108
	Super 300 Type Pillar Fitting	inch/mm	93	105
	Flare Type	inch	111	117
	Tube	inch/mm	115	115

※ 参考値です。
※ It is reference value.

AVHPRSHF-M



台座
Base Plate

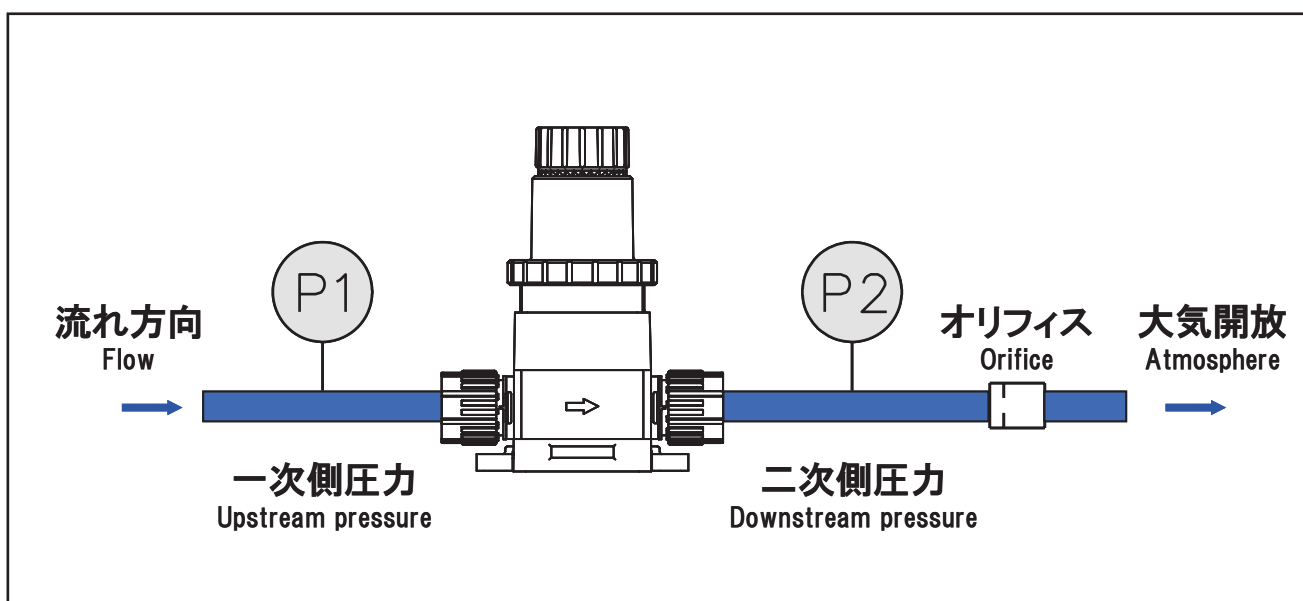
単位(Unit) : mm

	Standard	Size	
		19×16 19.05×15.88	25×22 25.40×22.20
A	Flowell 20 series	inch	157
		mm	157
	Flowell 60 series	inch	183
		mm	183
	Super Type Pillar Fitting	inch/mm	174
	Super 300 Type Pillar Fitting	inch/mm	167
	Flare Type	inch	171
	Tube	inch/mm	175

※ 参考値です。
※ It is reference value.

特性グラフ Technical Data

試験ライン Test line



試験条件

1. 特性グラフの結果は配管を水平に設置した場合です。
2. 試験は水(23℃)で行ったものです。
3. 特性グラフの結果は、各特性グラフに記載してある継手サイズによるものです。
4. 特性グラフの結果は実験値であり参考値です。

Test condition

1. The characteristic graph shows the data in the case of horizontal piping.
2. The test temperature is 23℃.
3. The characteristic graph is by connection tubing size mentioned in each graph.
4. The data in the characteristic graph are the experiment value and the reference value.

使用上の注意

1. 流量調整には二次側にオリフィスなどの絞りを設置してください。
2. 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)
3. 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。
4. 結晶性流体やスラリーへの使用には適しません。
5. フィルタを通過後の流体にご使用ください。

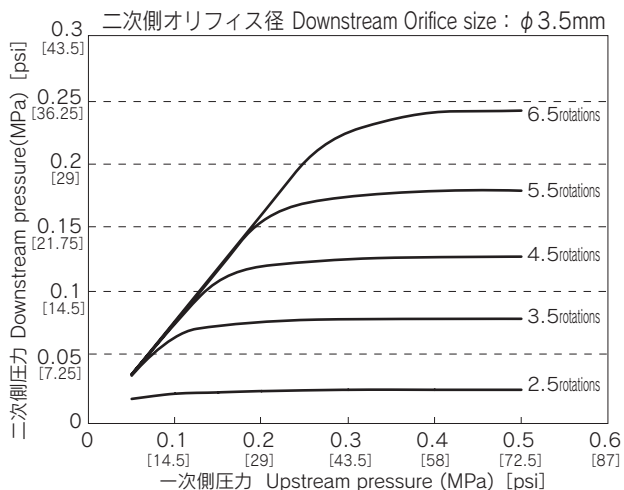
Cautions for use

1. Please install a constriction such as the orifice at downstream side for proper flow control.
2. Please do not use the **AVHPRL-M** in negative pressure. (It would cause the breakage of the valve)
3. 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.
4. The valve is not suited to the use to the crystallizing nature fluid and Slurry.
5. Please use **AVHPRL-M** for the fluid that has passed filter.

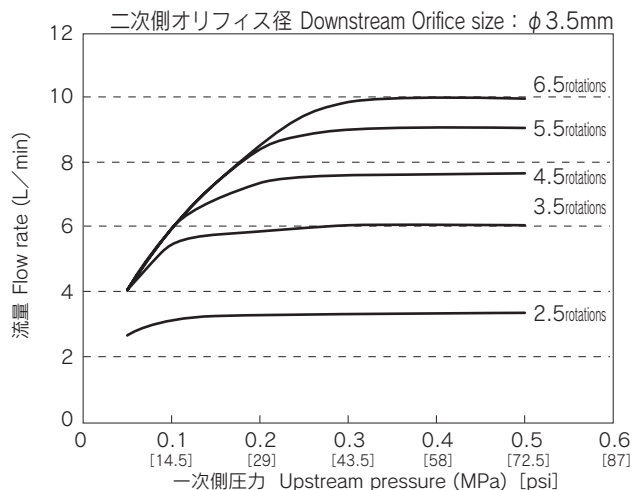
AVHPRMF-P

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

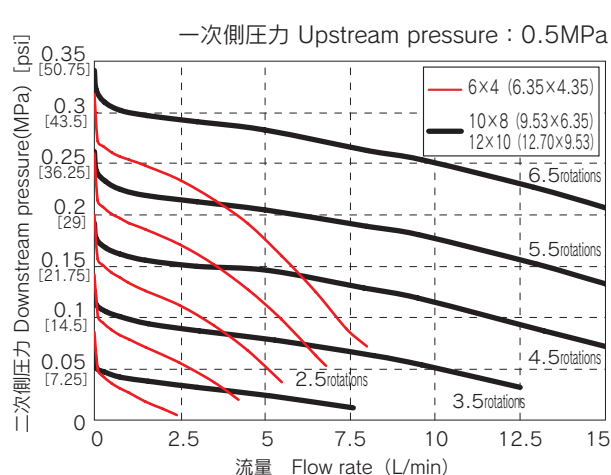
一次側圧力 - 二次側圧力 Upstream pressure - Downstream pressure



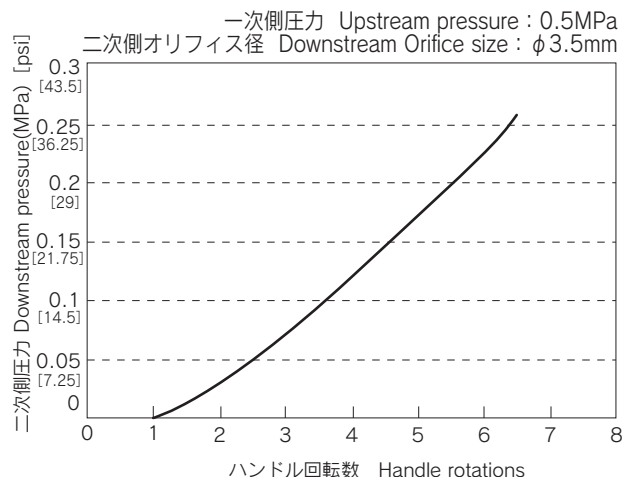
一次側圧力 - 流量 Upstream pressure - Flow rate



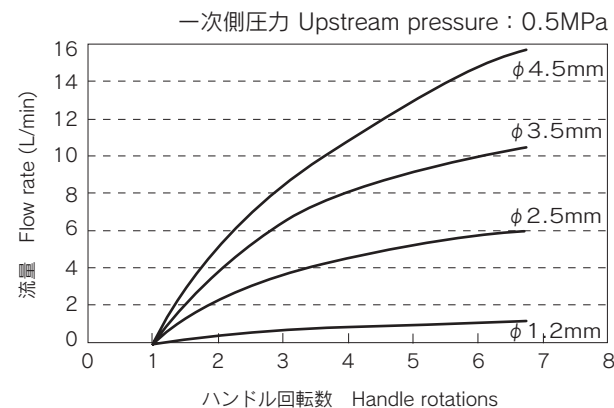
流量 - 二次側圧力 Flow rate - Downstream pressure



ハンドル回転数 - 二次側圧力 Handle rotation - Downstream pressure



ハンドル回転数 - 流量 Handle rotation - Flow rate



オリフィス径 - 参考流量範囲 Orifice - Reference Flow Range

オリフィス径 (参考値) Orifice diameter (reference)	
オリフィス Orifice (mm)	流量 Flow rate (L/min)
$\phi 1.2$	0.4 ~ 1.4
$\phi 2.5$	1.8 ~ 5.5
$\phi 3.5$	3.0 ~ 10.0
$\phi 4.5$	4.5 ~ 15.0

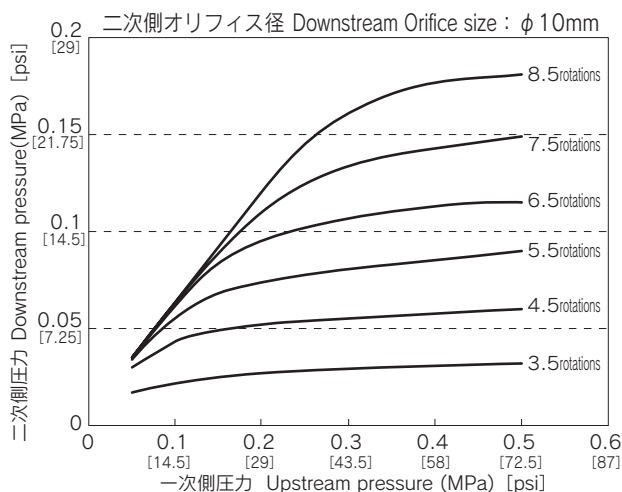
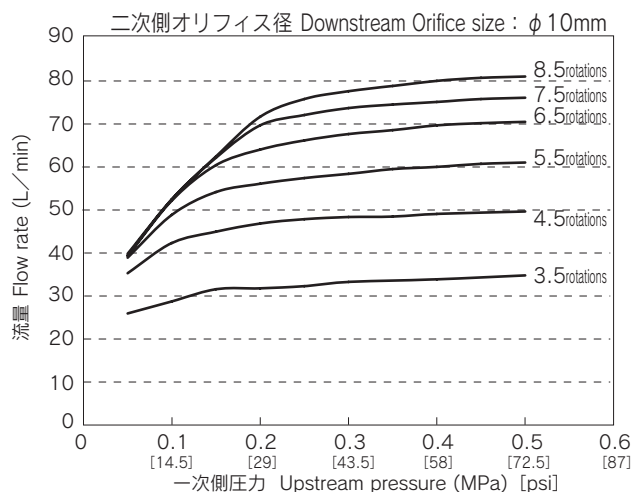
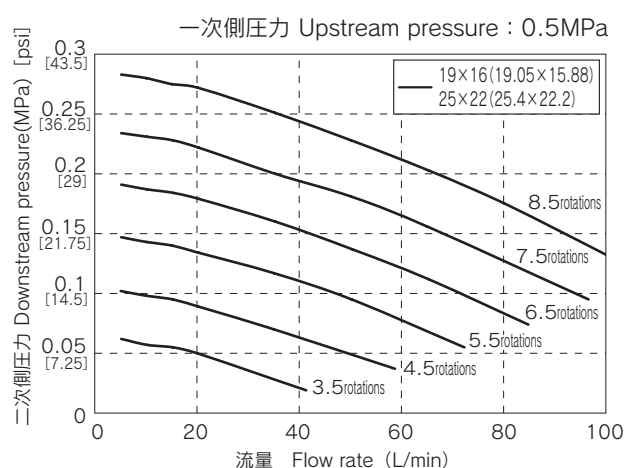
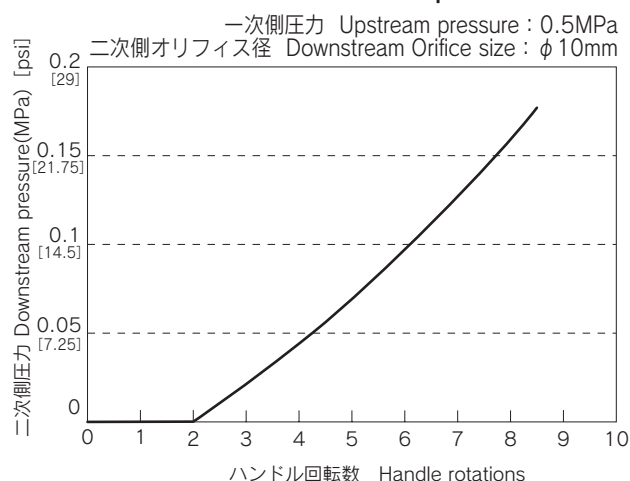
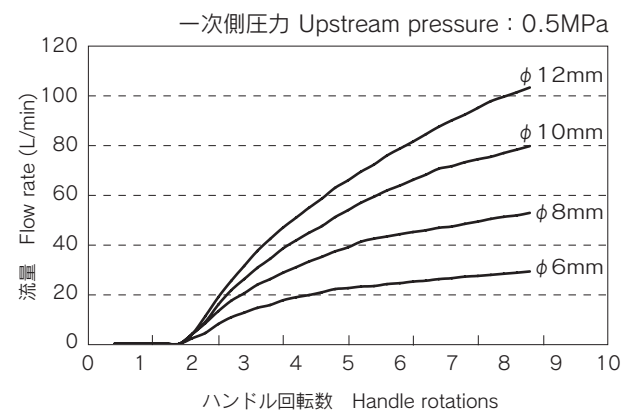
※ これらのデータは実験値であり、参考値です。

※ The data shown here is the experimental values and the reference values.

特性グラフ Technical Data

AVHPRSHF-M

試験チューブ径 Connection tubing size of test: 25.40×22.20

一次側圧力 - 二次側圧力
Upstream pressure - Downstream pressure一次側圧力 - 流量
Upstream pressure - Flow rate流量 - 二次側圧力
Flow rate - Downstream pressureハンドル回転数 - 二次側圧力
Handle rotation - Downstream pressureハンドル回転数 - 流量
Handle rotation - Flow rateオリフィス径 - 参考流量範囲
Orifice - Reference Flow Range

オリフィス径 (参考値) Orifice diameter (reference)	
オリフィス Orifice (mm)	流量 Flow rate (L/min)
$\phi 6$	15 ~ 31
$\phi 8$	25 ~ 51
$\phi 10$	34 ~ 76
$\phi 12$	42 ~ 100

※ 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.

AVHPRS

定圧弁スラリー用 Regulator for slurry

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



シンプル

独自のシンプル構造になっています。例えばスラリーのような凝集性の高い流体であっても、パーティクルサイズに与える影響は、ほとんどありません。もちろん純水・一般薬液などでもご使用いただけます。

Simple Structure

The valve has proprietary simple structure.
There is almost no influence to the particle size even with the highly coherent fluid such as slurry solution.
It also can be used for DI water or chemicals.



仕様表 Specifications

項目	Items	単位 Unit	タイプ Type	
			50	60
流体温度	Medium Temperature	℃	10 ~ 50	
構造耐圧	Proof Pressure	MPa	0.5 72.5psi	
使用圧力範囲	Working Pressure range	MPa	操作圧力 +0.03 ~ 0.3 Pilot pressure +4.35 ~ 43.5psi	
最高設定圧力	Max. setting pressure	MPa	0.1 1.45psi	
周囲温度	Ambient Temperature	℃	10 ~ 50	
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	
接続口径	Connection tubing size	mm	6×4 (6.35×3.95)	10×8 (9.53×6.35)、12×10 (12.70×9.53)
参考流量範囲	Reference Flow Range	L/min	0.05 ~ 0.50	0.05 ~ 3.0
精度	Accuracy	—	一次側圧力が最低使用圧力 ~ 0.3 MPa の範囲で変化した場合の流量変化が ± 5% F.S. 以内 (注: 二次側圧力の変化がない状態) ± 5% F.S. Accuracy of flow rate when the range of inlet pressure is from minimum working pressure to 0.3 MPa, and there is no back pressure change.	
重量	Weight	kg	0.3	0.5
操作部 Pilot	操作圧力 Pilot pressure	MPa	0.03 ~ 0.1 (自力式・フィードバック制御) Open control・Feed back control	
	操作ポート接続 Pilot port	—	Rc1/8", FNPT1/8"	
	締付トルク Tighten the torque	N・m	0.2 ~ 0.4	

使用上の注意 Cautions for Use

- 2方弁などによるラインの閉止は **AVHPRS** の一次側で行ってください。(破損する恐れがあります)
 - AVHPRS** の二次側は大気開放でご使用ください。
 - 流量調整には二次側にオリフィスなどの絞りを設置してください。
 - 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)
 - 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。
 - 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。
 - ブリード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)
 - 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。
 - 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。
 - 結晶性流体への使用には適しません。
 - フィルタを通過後の流体にご使用ください。
- Please install the shut-off valve at upstream side of **AVHPRS**. (Otherwise it would cause breakage of the valve)
 - Please use the **AVHPRS** with the downstream side opened to atmosphere.
 - Please install a constriction such as the orifice at downstream side for proper flow control.
 - Please do not use the **AVHPRS** in negative pressure. (It would cause the breakage of the valve)
 - Please use CDA 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, it would cause the breakage and operation defectiveness.
 - We recommend to use the high quality regulator for pilot air control such as the precise regulator and Electronic-Pneumatic regulator.
 - Please do not use the regulator without the exhaust function. (The valve may not operate precisely)
 - Please leave the pilot air pressure off in case the valve is not used for long time.
 - 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.
 - The valve is not suited to the use to the crystallizing nature fluid.
 - Please use **AVHPRS** for the fluid that has passed filter.

型式選定表 Ordering Code

①タイプ Type

50	50
60	60

②チューブ径 Connection tubing size

06	6×4	6.35×4.35	□50
10	10×8	9.53×6.35	□60
12	12×10	12.70×9.53	

③規格 Tubing standard

M	ミリ Millimeter
I	インチ Inch

④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※3	Flare Type
T※4	Tube

⑤Oリング O-ring ※1

V	FKM
E	EPDM
F	バイフロン®F Viton®F ※2
K	Kalrez®6190

※1: Oリングは接液しません。
 ※2: バイフロン®Fは耐酸用三元系弗素ラバーです。
 ※3: 接続方法“F”の場合は、規格“I（インチ）”のみ選択できます。
 ※4: Tubeの外径、内径サイズはP.105をご参照下さい。

⑥固定方法 Mounting

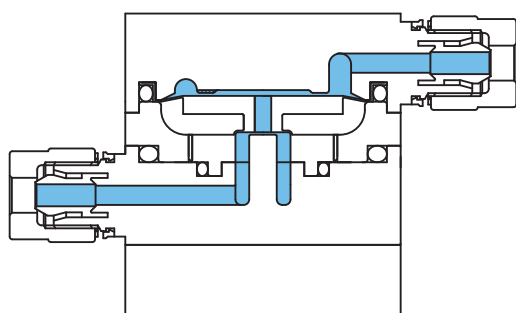
0	下ネジ穴 Thread at bottom
1	台座 Base plate

⑦操作ポート接続 Pilot port

無記入 n/a	Rc 1/8"
N	FNPT 1/8"

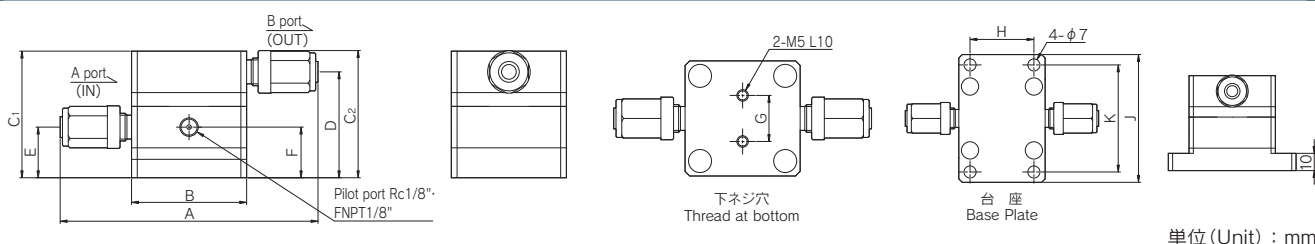
型式選定例
 Ordering code example
 AVHPR50-T06I3V0
 AVHPR50-T06I3V0-N

構造図 Parts & Materials



部品名称 Parts	材質 Material	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	PP	
O リング O-ring	FKM / EPDM / バイフロン®F Viton®F / Kalrez®6190	
金属部品 Metal parts	SUS304	

寸法図・寸法表 Dimensions

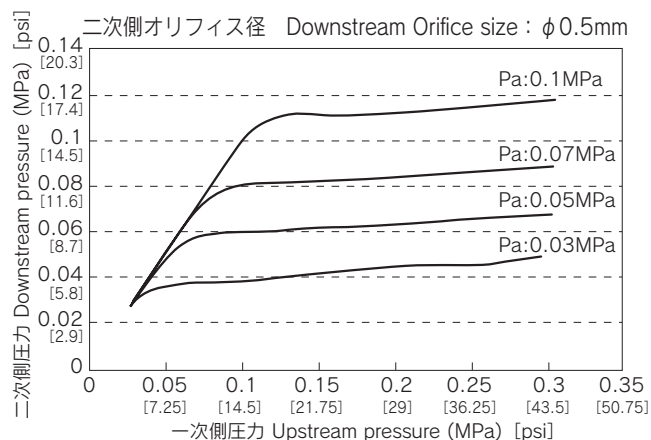


Type	Tube size	Standard	Connection※	A	B	C1	C2	D	E	F	G	H	J	K
50	6×4 6.35×4.35	inch	2	86	50	55	—	46	22	21	20	37	74	62
		mm		84			—							
		inch	6	112			56							
		mm		110			56							
		inch/mm	S	89			55							
		inch/mm	3	88			—							
60	10×8 9.53×6.35	inch	F	106	60	70	58	57.5	25.5	25.5	25	42	84	72
		inch/mm	T	110			—							
		inch	2	105			—							
		mm		102			—							
		inch	6	138			—							
		mm		134			—							
	12×10 12.70×9.53	inch/mm	S	113			71							
		inch/mm	3	110			—							
		inch	F	122			71							
		inch/mm	T	102			—							
		inch	2	113			73							
		mm		110			73							

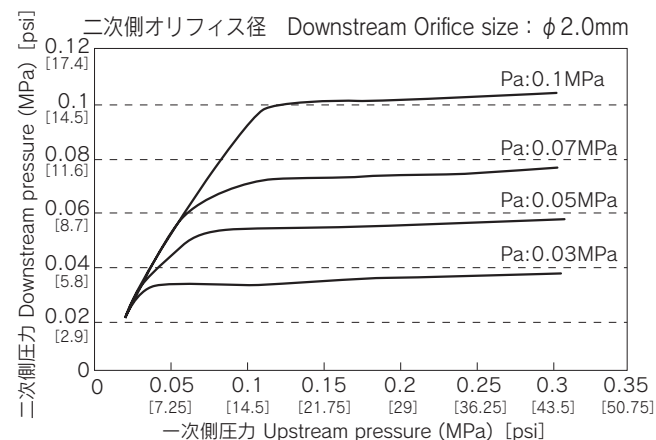
※接続方法の記号は型式選定表をご参照ください。 ※ Please refer to Ordering Code the symbols of the connection methods.
 ※参考値です。 ※ It is reference value.

一次側圧力 - 二次側圧力 Upstream pressure - Downstream pressure

AVHPR50

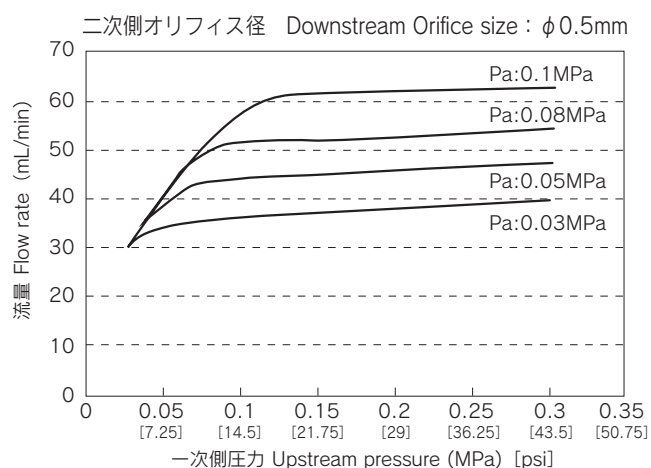


AVHPR60

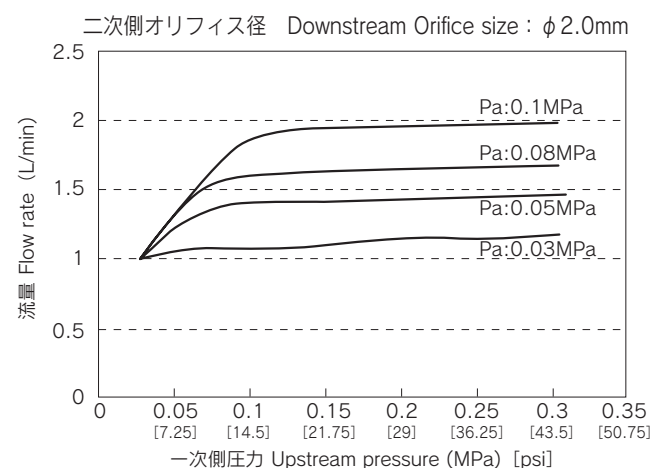


一次側圧力 - 流量 Upstream pressure - Flow rate

AVHPR50

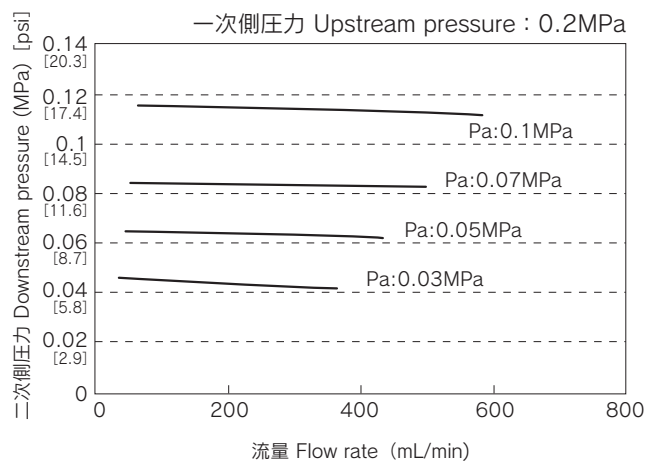


AVHPR60

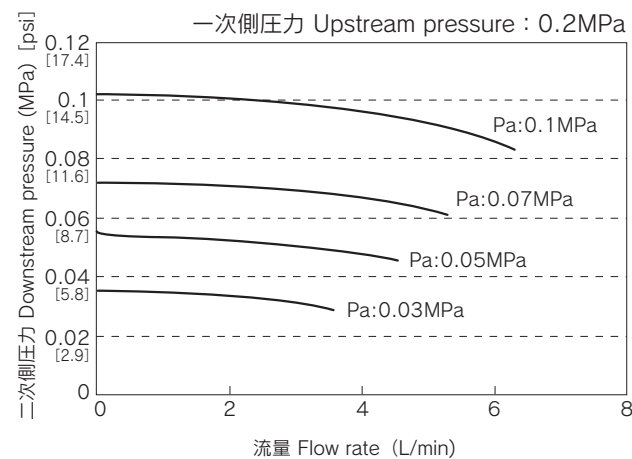


流量 - 二次側圧力 Flow rate - Downstream pressure

AVHPR50



AVHPR60



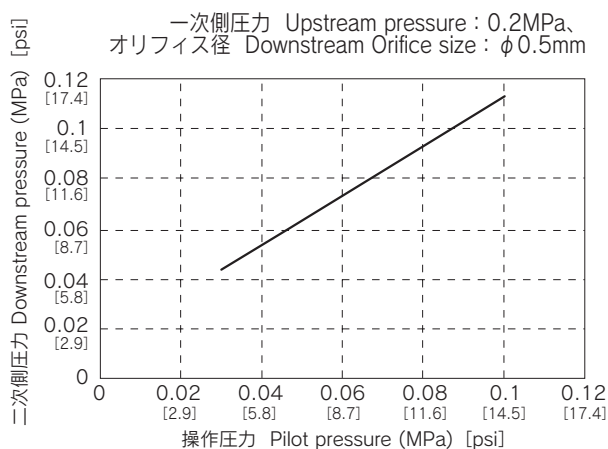
※ これらのデータは実験値であり、参考値です。

※ The data shown here is the experimental values and the reference values.

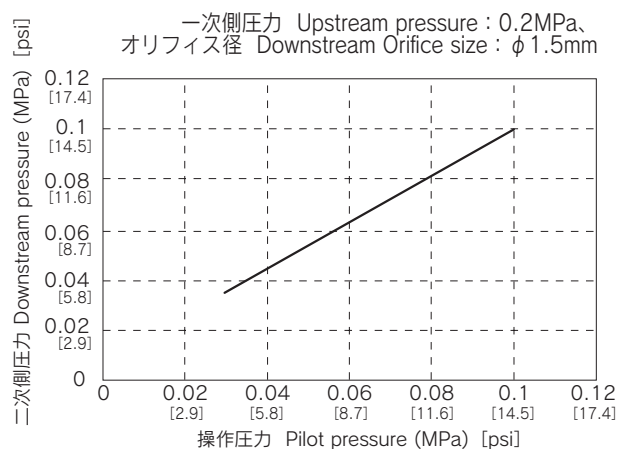
特性グラフ Technical Data

操作圧力 — 二次側圧力 Pilot pressure - Downstream pressure

AVHPR50

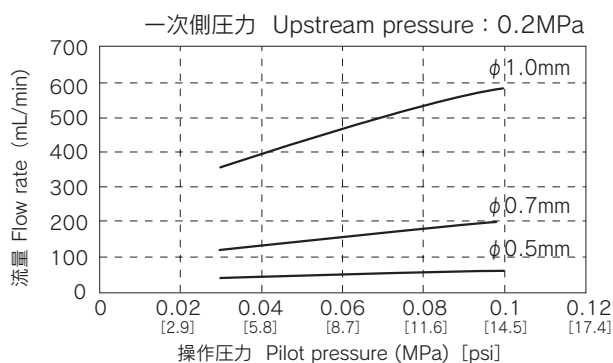


AVHPR60



操作圧力 — 流量 Pilot pressure - Flow rate

AVHPR50

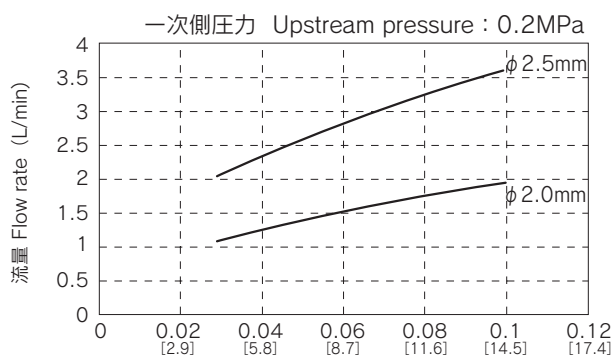


オリフィス径 — 参考流量範囲

Orifice - Reference Flow Range

オリフィスサイズ(参考値) Orifice diameter(reference)	
オリフィス Orifice(mm)	流量 Flow rate(mL/min)
ϕ 0.5	35 ~ 60
ϕ 0.6	70 ~ 115
ϕ 0.7	120 ~ 200
ϕ 0.8	170 ~ 290
ϕ 0.9	250 ~ 420
ϕ 1.0	360 ~ 580

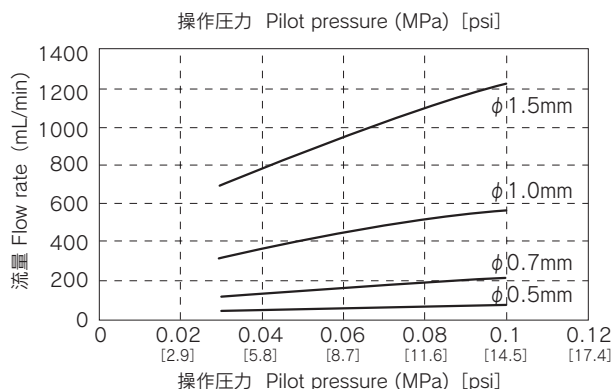
AVHPR60



オリフィス径 — 参考流量範囲

Orifice - Reference Flow Range

オリフィスサイズ(参考値) Orifice diameter(reference)	
オリフィス Orifice(mm)	流量 Flow rate(L/min)
ϕ 1.0	0.3 ~ 0.55
ϕ 1.2	0.5 ~ 0.8
ϕ 1.4	0.6 ~ 1.0
ϕ 1.6	0.8 ~ 1.3
ϕ 1.8	0.95 ~ 1.6
ϕ 2.0	1.1 ~ 1.9
ϕ 2.5	2.0 ~ 3.0



オリフィス径 — 参考流量範囲

Orifice - Reference Flow Range

オリフィスサイズ(参考値) Orifice diameter(reference)	
オリフィス Orifice(mm)	流量 Flow rate(mL/min)
ϕ 0.5	40 ~ 71
ϕ 0.6	72 ~ 130
ϕ 0.7	120 ~ 210
ϕ 0.8	175 ~ 310
ϕ 0.9	240 ~ 430

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.

AVBPR

背圧弁 Back Pressure Regulator

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



優れた安定性

素早い応答でメインラインの圧力を安定化できます。

Excellent stability

This product stabilizes medium pressure of the main line with fast response.



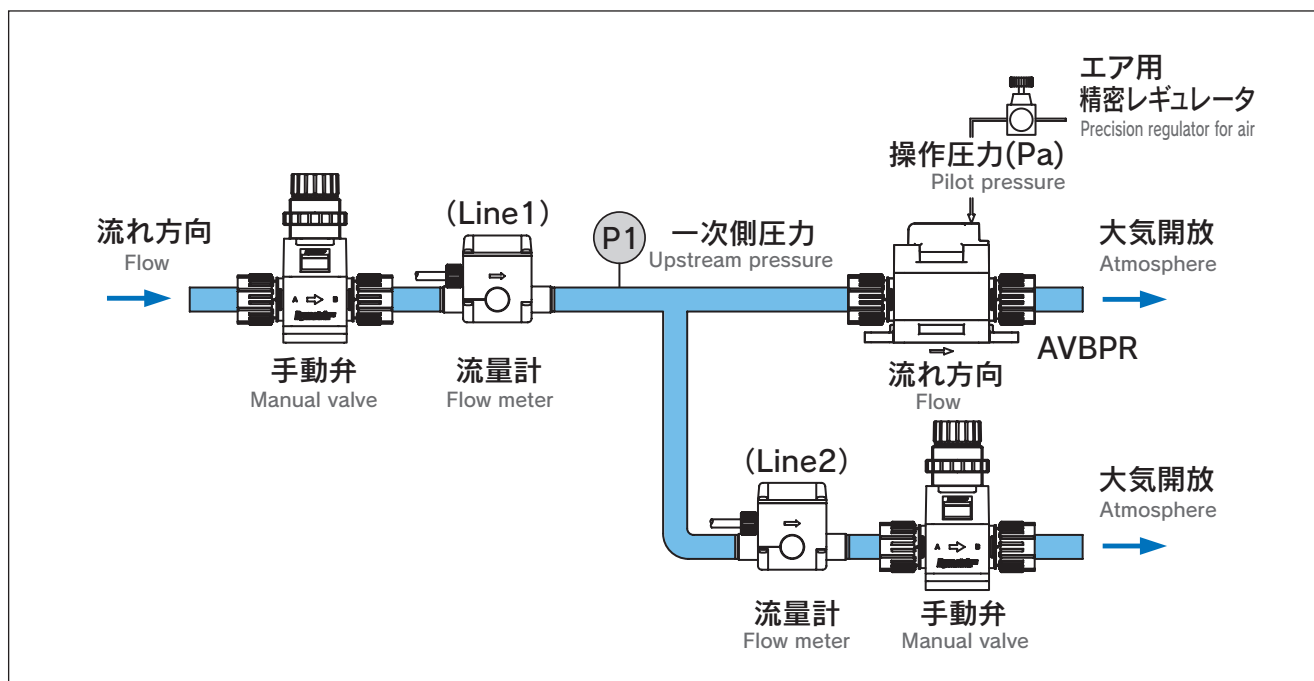
仕様表 Specifications

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 ※高温 (10 ~ 200℃) 仕様は別途ご相談ください。 ※ Please consult us in case you need the valve for High Temp (10 ~ 200℃).	
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	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 ※1	0.32 ※2
	操作ポート接続 Pilot port	—	Rc1/8" , FNPT1/8"	

※ 1. エア消費量は操作圧力0.25MPa の時の値です。
※ 2. エア消費量は操作圧力 0.3MPa の時の値です。

※ 1. The pilot air consumption is the value at 0.25 MPa.
※ 2. The pilot air consumption is the value at 0.3 MPa.

試験ライン Test line



試験条件

1. 特性グラフの結果は配管を水平に設置した場合です。
2. 試験は水(23℃)で行ったものです。
3. 特性グラフの結果は、各特性グラフに記載してある継手サイズによるものです。
4. 特性グラフの結果は実験値であり参考値です。

Test condition

1. The characteristic graph shows the data in the case of horizontal piping.
2. The test temperature is 23℃.
3. The characteristic graph is by connection tubing size mentioned in each graph.
4. The data in the characteristic graph are the experiment value and the reference value.

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. ブリード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。

Cautions for use

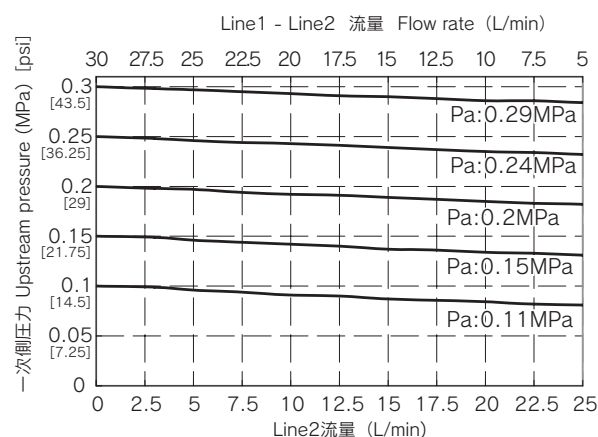
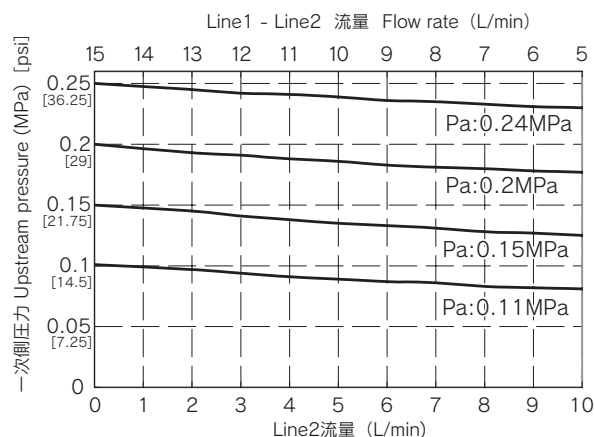
1. Please do not use the **AVBPR** in negative pressure. (It would cause the breakage of the valve)
2. Please use CDA (clean, dry compression air) for pilot air. In case the pilot air contains foreign substance, such as chemicals, synthetic oil contains organic solvent, salt, corrosive gas and so on, it
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.

特性グラフ Technical Data

流量 — 一次側圧力 Flow rate - Upstream pressure

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

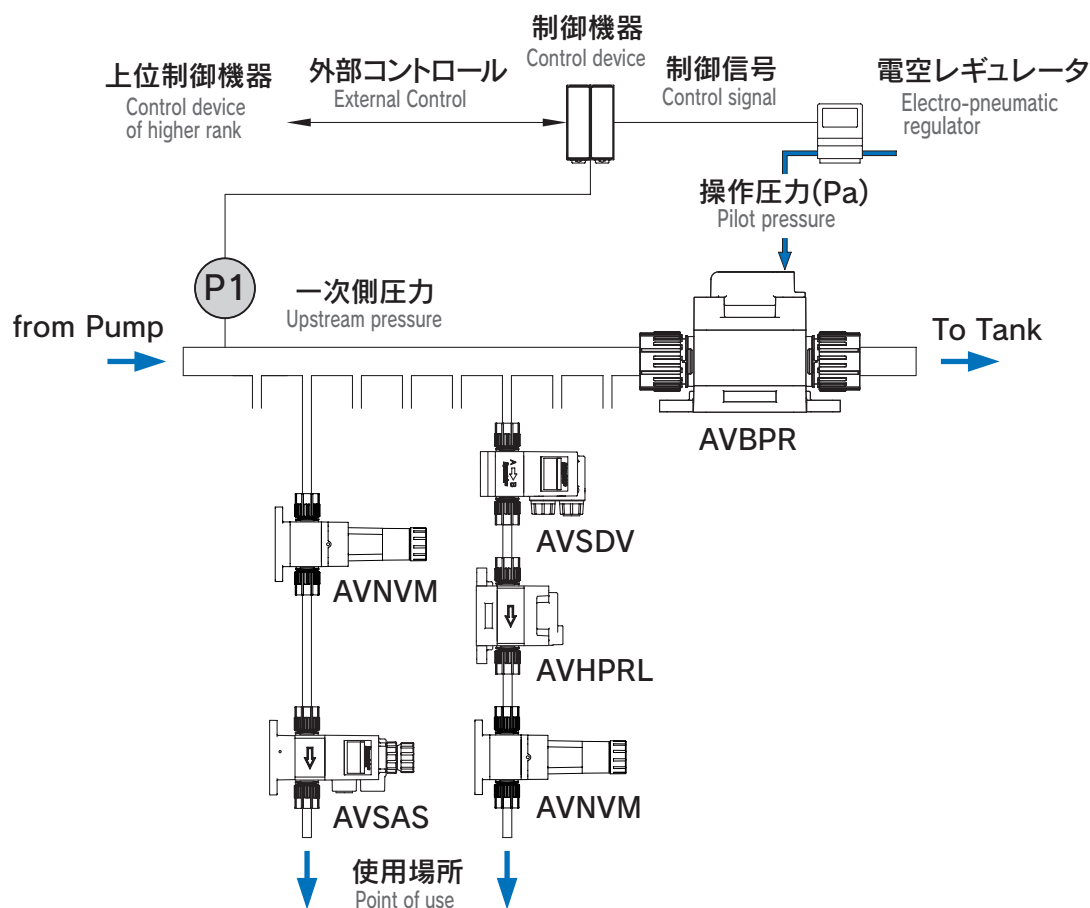
試験チューブ径 Connection tubing size of test: 19.05×15.88



※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.

使用例 Example



AVCFV

定流量弁 Constant flow valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



流量をコントロール

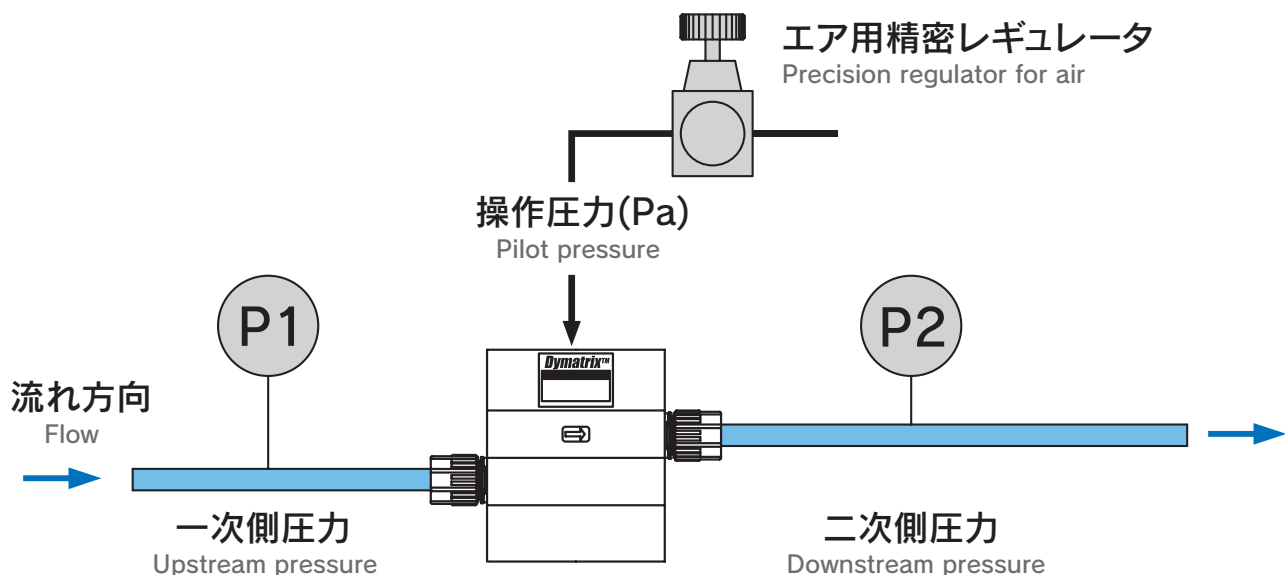
AVCFV は圧力制御ではなく流量を制御します。従来の定圧弁を使った流量制御に比べ、配管長や背圧の影響による圧力変動を気にする必要がなくなるため、配管設計が容易になります。

Control flow rate

AVCFV is not for pressure control but for flow rate control. Use of AVCFV makes the plumbing design easier than use of pressure regulating valve since it is unnecessary to worry about the pressure fluctuation by the influence of the pipe length and back pressure.

仕様表 Specifications

項目 Items		単位 Unit	タイプ Type
			LF
流体温度	Medium Temperature	℃	10 ~ 90
構造耐圧	Proof Pressure	MPa	0.6 87psi
使用圧力範囲	Working Pressure range	MPa	0.1 ~ 0.5 14.5 ~ 72.5psi
最低動作差圧	Minimum differential pressure	MPa	0.1 14.5psi
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
接続口径	Connection tubing size	mm	6×4 (6.35×4.35)
参考流量範囲	Reference Flow Range	mL/min	5 ~ 2000
精度	Accuracy	—	± 5%F.S.
レンジアビリティ	Range ability	—	5 倍 5 times
重量	Weight	kg	0.5
操作部 Pilot	操作圧力 Pilot pressure	MPa	Max. 0.3 (自力式) Open control / 0.15~0.3 (フィードバック制御) Feed back control
	操作ポート接続 Pilot port	—	Rc1/8" , FNPT1/8"
	締付トルク Tighten the torque	N・m	0.4 ~ 0.6



試験条件

1. 特性グラフの結果は配管を水平に設置した場合です。
2. 試験は水 (23℃) で行ったものです。
3. 特性グラフの結果は、各特性グラフに記載してある継手サイズによるものです。
4. 特性グラフの結果は実験値であり参考値です。

Test condition

1. The characteristic graph shows the data in the case of horizontal piping.
2. The test temperature is 23℃.
3. The characteristic graph is by connection tubing size mentioned in each graph.
4. The data in the characteristic graph are the experiment value and the reference value.

使用上の注意

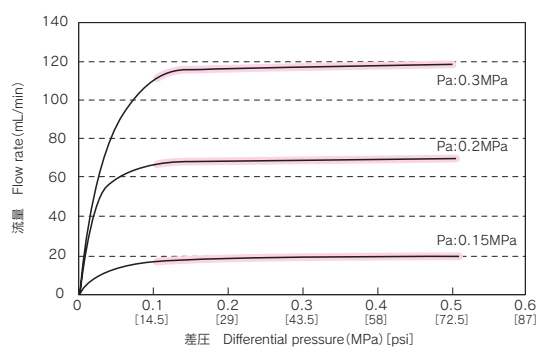
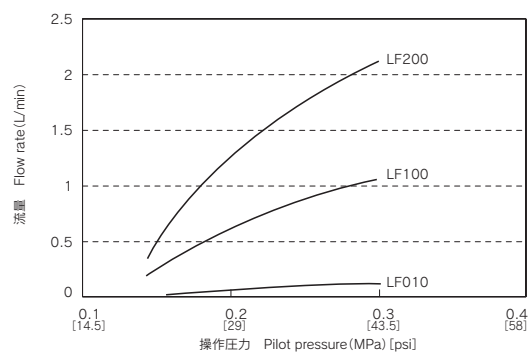
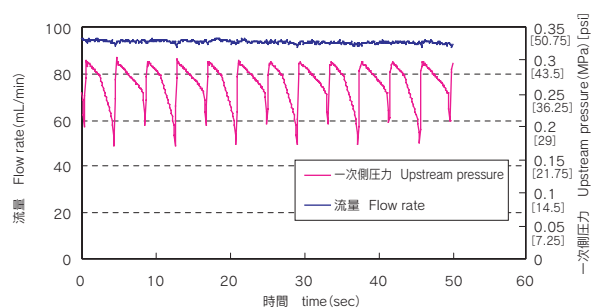
1. バルブに負圧を加えないでください。(破損する恐れがあります)
2. 操作圧力には清浄な圧縮エアを用いてください。化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガス等を含む場合は破損や作動不良の原因となります。
3. 操作圧力の調整にはエア用精密レギュレータや電空レギュレータなどの精度の良い物をご使用ください。
4. ブリードのないレギュレータは使用しないでください。(バルブが正常に作動しない恐れがあります)
5. 長期間使用されない場合は操作圧力を加えない状態にしてください。
6. 高粘性流体に使用される場合は流量範囲が水の場合と異なります。ご使用を希望される場合はご相談ください。
7.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

Cautions for use

1. Please do not use the **AVCFV** 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, it would cause the breakage and operation defectiveness.
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 **AVCFV** for the fluid that has passed filter.

特性グラフ Technical Data

試験チューブ径 Connection tubing size of test: 6.35 × 4.35

差圧 － 流量
Differential pressure – Flow rate操作圧力 － 流量
Pilot pressure – Flow rate脈動特性
Stability for pulsation

流体：水（常温） Fluid : Water (ambient)
Paは操作圧です。 Pa shows pilot pressure.

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.

HDV12/HDVR

PVC製2方弁 PVC 2way valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



優れた耐久性

プラスチックバルブのパイオニアとして長年培ったノウハウと、半導体用バルブの経験を元に設計した HDV12 の開閉寿命は、アサヒ AV ブランドを受け継いだ高い信頼性を持っています。

Excellent durability

HDV12 has excellent durability and reliability since it is designed based on our know-how cultivated for years as a pioneer of plastic valve and our experience in developing valves for semiconductor industry.



仕様表 Specifications

HDV12 PTFE ダイアフラム PTFE Diaphragm

項 目 Items			単位 Unit	呼び径 Nominal size					
				15mm 1/2inch	20mm 3/4inch	25mm 1inch	32mm 1-1/4inch	40mm 1-1/2inch	50mm 2inch
作 動	Actuation		—	逆作動・復作動 Air to open・Double acting			* 正作動は別途ご相談下さい。 * Please consult us for the specification "Air to close" in the case of the hope		
流 体 温 度	Medium Temperature		℃	0 ～ 60			0 ～ 50		
使用圧力範囲※1	Working Pressure range		MPa	0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi			0 ～ 0.4 0 ～ 58psi		
弁 座 漏 れ 量	Leakage Rate		cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)					
背 圧※1	Back Pressure		MPa	0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi			0 ～ 0.4 0 ～ 58psi		
周 囲 温 度	Ambient Temperature		℃	0 ～ 60			0 ～ 50		
開 閉 頻 度	Frequency of opening and closing		times/min	< 20			< 15		
取 付 姿 勢	Installation direction		—	自在 Any direction					
接 続	Connection		—	ソケット形 Socket・ねじ込み形 Threaded・フランジ形 Flanged					
オリフィス※3	Orifice diameter		mm	φ 16	φ 22	φ 22	φ 40	φ 40	φ 50
C v 値※3	Cv value		—	4.8	8	9.5	24	26	44
操 作 部 Pilot	操作圧力 Pilot pressure	逆作動 Air to open	MPa	0.4 ～ 0.5 58 ～ 72.5psi					
		復作動 Double acting		0.3 ～ 0.4 43.5 ～ 58psi					
	エア消費量※2 Pilot air consumption	逆作動 Air to open	L/times(ANR)	0.02	0.05		0.20		0.39
		復作動 Double acting		0.13	0.30		1.21		2.13
	操作ポート接続 Pilot port		—	Rc1/8". FNPT1/8"					

HDVR ラバーダイアフラム Rubber Diaphragm

項目	Items	単位 Unit	呼び径 Nominal size		
			15mm 1/2inch	20mm 3/4inch	25mm 1inch
作動	Actuation	—	逆作動・復作動 Air to open・Double acting		
流体温度	Medium Temperature	℃	0 ~ 50		
使用圧力範囲※1	Working Pressure range	MPa	0 ~ 0.5 0 ~ 72.5psi		
弁座漏れ量	Leakage Rate	cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)		
背圧※1	Back Pressure	MPa	0 ~ 0.2 0 ~ 29psi		
周囲温度	Ambient Temperature	℃	0 ~ 50		
開閉頻度	Frequency of opening and closing	times/min	< 20		
取付姿勢	Installation direction	—	自在 Any direction		
接続	Connection	—	ソケット形 Socket・ねじ込み形 Threaded・フランジ形 Flanged		
オリフィス※3	Orifice diameter	mm	φ 16	φ 22	φ 22
Cv 値※3	Cv value	—	4.8	8	9.5
操作部 Pilot	操作圧力	逆作動 Air to open	0.4 ~ 0.5 58 ~ 72.5psi		
	Pilot pressure	復作動 Double acting	0.3 ~ 0.4 43.5 ~ 58psi		
	エア消費量※2	逆作動 Air to open	0.02		0.05
	Pilot air consumption	復作動 Double acting	0.13		0.30
	操作ポート接続 Pilot port	—	Rc1/8", FNPT1/8"		

※1. 詳細は特性グラフ「流体温度 - 使用圧力」、「使用圧力 - 背圧」をご参照ください。

※2. エア消費量は操作圧力 0.4MPa の時の値です。

※3. 代表値です。

※1. For the details, please refer to the characteristic graph of "Fluid temperature-Working pressure" and "Working pressure-Back pressure".

※2. The pilot air consumption is the value at 0.4 MPa.

※3. It is typical value.

型式選定表 Ordering Code

HDV12

HDV 12 — ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ — ⑧

① **作動** Actuation
G 逆作動 (NC) Air to open
F 復作動 (DA) Double acting

② **接続・規格** Connection
TJ ソケット形・JIS規格 Socket・JIS
TA ソケット形・ANSI規格 Socket・ASTM SCH80
TD ソケット形・DIN規格 Socket・DIN
NJ ねじ込み形・Rc Threaded・Rc
NA ねじ込み形・NPT Threaded・NPT
ND ねじ込み形・RP Threaded・RP
F1 フランジ形・JIS10K規格 Flanged・JIS10K
FA フランジ形・ANSI規格 Flanged・ANSI CLASS150
FD フランジ形・DIN規格 Flanged・DIN PN10

③ **固定方法** Mounting
0 下ネジ穴 Thread at bottom
1 台座 Base plate

④ **オプション** Option
4 (Standard) インジケータ付 Indicator
0 ON・OFFのみ ON-OFF only
1 流量調整付 Travel stop
2 バイパス付 Bypass
3 流量調整・バイパス付 Travel stop・Bypass
5 バイパス・インジケータ付 Bypass・Indicator
6 ※1 流量調整・インジケータ付 Travel stop・Indicator
7 ※1 流量調整・バイパス・インジケータ付 Travel stop・Bypass・Indicator

⑤ **操作ポート** Pilot port connection
2 (Standard)
0
1
3

⑥ **リング** O-ring
V FKM
E EPDM
F バイフロン®F Viflon®F ※2
K Kalrez® 6190

⑦ **呼び径** Nominal size

15	15mm	□50
20	20mm	□60
25	25mm	□95
32	32mm	□95
40	40mm	□115
50	50mm	□115

⑧ **操作ポート接続** Pilot port
無記入 n/a Rc 1/8"
N FNPT 1/8"

型式選定例
Ordering code example
HDV12-GTJ142V25
HDV12-GTJ112V32-N

※1: 呼び径32mm～50mmは選定できません。
※2: バイフロン®Fは耐酸用三元系弗素ラバーです。
※1: Size 32mm ~ 50mm is not available.
※2: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

●一次側 / 二次側 異接続の場合 Upstream fitting and downstream fitting in case of defferent connections.

HDV 12 — ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ — ⑨

① **作動** Actuation
G 逆作動 (NC) Air to open
F 復作動 (DA) Double acting

② **接続・規格** Connection
TJ ソケット形・JIS規格 Socket・JIS
TA ソケット形・ANSI規格 Socket・ASTM SCH80
TD ソケット形・DIN規格 Socket・DIN
NJ ねじ込み形・Rc Threaded・Rc
NA ねじ込み形・NPT Threaded・NPT
ND ねじ込み形・RP Threaded・RP
F1 フランジ形・JIS10K規格 Flanged・JIS10K
FA フランジ形・ANSI規格 Flanged・ANSI CLASS150
FD フランジ形・DIN規格 Flanged・DIN PN10

③ **固定方法** Mounting
0 下ネジ穴 Thread at bottom
1 台座 Base plate

④ **オプション** Option
4 (Standard) インジケータ付 Indicator
0 ON・OFFのみ ON-OFF only
1 流量調整付 Travel stop
2 バイパス付 Bypass
3 流量調整・バイパス付 Travel stop・Bypass
5 バイパス・インジケータ付 Bypass・Indicator
6 ※1 流量調整・インジケータ付 Travel stop・Indicator
7 ※1 流量調整・バイパス・インジケータ付 Travel stop・Bypass・Indicator

⑤ **操作ポート** Pilot port connection
2 (Standard)
0
1
3

⑥ **リング** O-ring
V FKM
E EPDM
F バイフロン®F Viflon®F ※2
K Kalrez® 6190

⑦ **呼び径** Nominal size

15	15mm	□50
20	20mm	□60
25	25mm	□95
32	32mm	□95
40	40mm	□115
50	50mm	□115

⑧ **操作ポート接続** Pilot port
無記入 n/a Rc 1/8"
N FNPT 1/8"

型式選定例
Ordering code example
HDV12-GF1TJ142V25
HDV12-GFATA112V40-N

※1: 呼び径32mm～50mmは選定できません。
※2: バイフロン®Fは耐酸用三元系弗素ラバーです。
※1: Size 32mm ~ 50mm is not available.
※2: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

オプション Option

呼び径 Nominal size 15 ~ 25mm (1/2 inch ~ 1 inch)

組合せ No.	Option No.	0	1	2	3	4	5	6	7
流量調整	Travel stop	—	○	—	○	—	—	○	○
バイパス	Bypass	—	—	○	○	—	○	—	○
インジケータ	Indicator	—	—	—	—	○	○	○	○

呼び径 Nominal size 32 ~ 50mm (1・1/4 inch ~ 2 inch)

組合せ No.	Option No.	0	1	2	3	4	5	6	7
流量調整	Travel stop	—	○	—	○	—	—	—	—
バイパス	Bypass	—	—	○	○	—	○	—	—
インジケータ	Indicator	—	—	—	—	○	○	—	—

HDVR

HDV R - ① ② ③ ④ ⑤ E ⑥ - ⑦

①作動 Actuation

G 逆作動 (NC) Air to open

F 復作動 (DA) Double acting

③固定方法 Mounting

0 下ネジ穴 Thread at bottom

1 台座 Base plate

⑤操作ポート Pilot port connection

2 (Standard)

0

1

3

流体方向
Flow direction

⑥呼び径 Nominal size

15	15mm	□50
20	20mm	□60
25	25mm	

②接続・規格 Connection

TJ	ソケット形・JIS規格	Socket・JIS
TA	ソケット形・ANSI規格	Socket・ASTM SCH80
TD	ソケット形・DIN規格	Socket・DIN
NJ	ねじ込み形・Rc	Threaded・Rc
NA	ねじ込み形・NPT	Threaded・NPT
ND	ねじ込み形・RP	Threaded・RP
F1	フランジ形・JIS10K規格	Flanged・JIS10K
FA	フランジ形・ANSI規格	Flanged・ANSI CLASS150
FD	フランジ形・DIN規格	Flanged・DIN PN10

④オプション Option

4 (Standard)	インジケータ付	Indicator
0	ON・OFFのみ	ON・OFF only
1	流量調整付	Travel stop
2	バイパス付	Bypass
3	流量調整・バイパス付	Travel stop・Bypass
5	バイパス・インジケータ付	Bypass・Indicator
6	流量調整・インジケータ付	Travel stop・Indicator
7	流量調整・バイパス・インジケータ付	Travel stop・Bypass・Indicator

⑦操作ポート接続 Pilot port

無記入 n/a	Rc 1/8"
N	FNPT 1/8"

⑧リング O-ring

E EPDM

型式選定例
Ordering code example
HDVR-GTJ142E25
HDVR-GTJ112E15-N

●一次側 / 二次側 異接続の場合 Upstream fitting and downstream fitting in case of different connections.

HDV R - ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ E ⑦ - ⑧

①作動 Actuation

G 逆作動 (NC) Air to open

F 復作動 (DA) Double acting

③固定方法 Mounting

0 下ネジ穴 Thread at bottom

1 台座 Base plate

⑤操作ポート Pilot port connection

2 (Standard)

0

1

3

流体方向
Flow direction

⑦呼び径 Nominal size

15	15mm	□50
20	20mm	□60
25	25mm	

②③接続・規格 Connection

TJ	ソケット形・JIS規格	Socket・JIS
TA	ソケット形・ANSI規格	Socket・ASTM SCH80
TD	ソケット形・DIN規格	Socket・DIN
NJ	ねじ込み形・Rc	Threaded・Rc
NA	ねじ込み形・NPT	Threaded・NPT
ND	ねじ込み形・RP	Threaded・RP
F1	フランジ形・JIS10K規格	Flanged・JIS10K
FA	フランジ形・ANSI規格	Flanged・ANSI CLASS150
FD	フランジ形・DIN規格	Flanged・DIN PN10

④オプション Option

4 (Standard)	インジケータ付	Indicator
0	ON・OFFのみ	ON・OFF only
1	流量調整付	Travel stop
2	バイパス付	Bypass
3	流量調整・バイパス付	Travel stop・Bypass
5	バイパス・インジケータ付	Bypass・Indicator
6	流量調整・インジケータ付	Travel stop・Indicator
7	流量調整・バイパス・インジケータ付	Travel stop・Bypass・Indicator

⑧操作ポート接続 Pilot port

無記入 n/a	Rc 1/8"
N	FNPT 1/8"

⑧リング O-ring

E EPDM

型式選定例
Ordering code example
HDVR-GTJF1142E25
HDVR-GTJNJ112E15-N

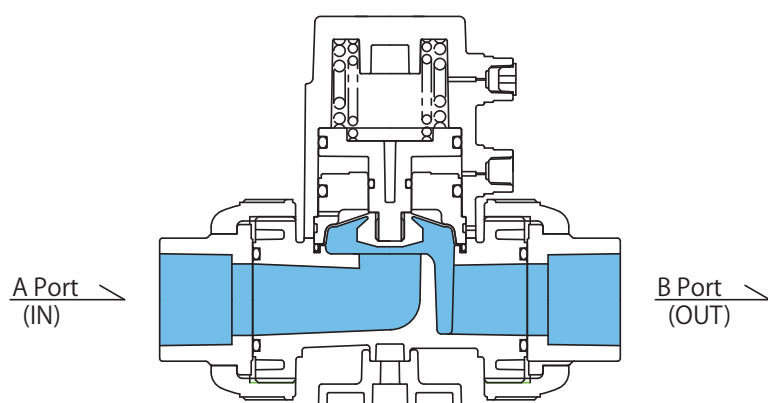
製品重量表 (参考値) Weight List (Reference)

単位 (Unit) : kg

作動 Actuation		逆作動 Air to open			復作動 Double acting		
接続 Connection		ソケット形 Socket	ねじ込み形 Threaded	フランジ形 Flanged	ソケット形 Socket	ねじ込み形 Threaded	フランジ形 Flanged
呼び径 Nominal size	mm inch						
	15 1/2	0.4	0.4	0.7	0.4	0.4	0.6
	20 3/4	0.7	0.7	1.0	0.7	0.7	1.0
	25 1	0.8	0.8	1.3	0.8	0.8	1.3
	32 1 1/4	2.7	2.7	3.4	2.3	2.3	3.0
	40 1 1/2	3.1	3.1	3.8	2.7	2.7	3.4
	50 2	5.6	5.6	6.4	4.9	4.9	5.7

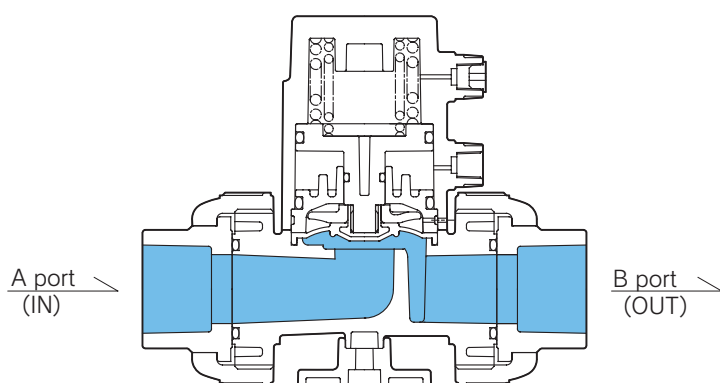
構造図 Parts & Materials

HDV12



部品名称 Parts	材質 Material	接液部品 Wetted parts
本体 Body	U-PVC	○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE	○
アクチュエータ Actuator	PPS/PVDF/U-PVC	
○ リング O-ring	FKM EPDM バイフロン®F Viflon®F Kalrez® 6190	○
金属部品 Metal parts	SUS304	

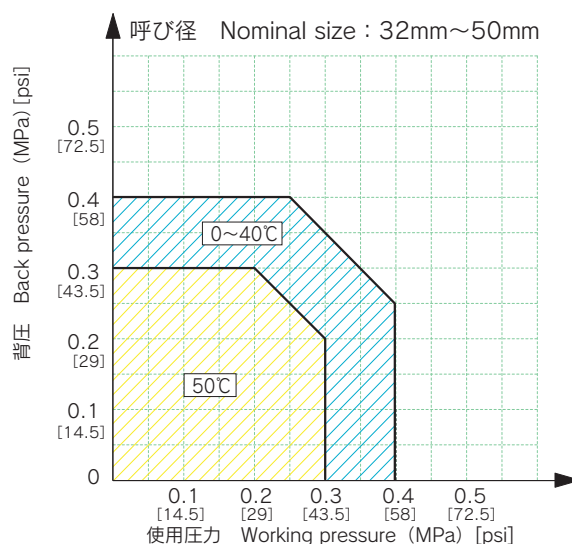
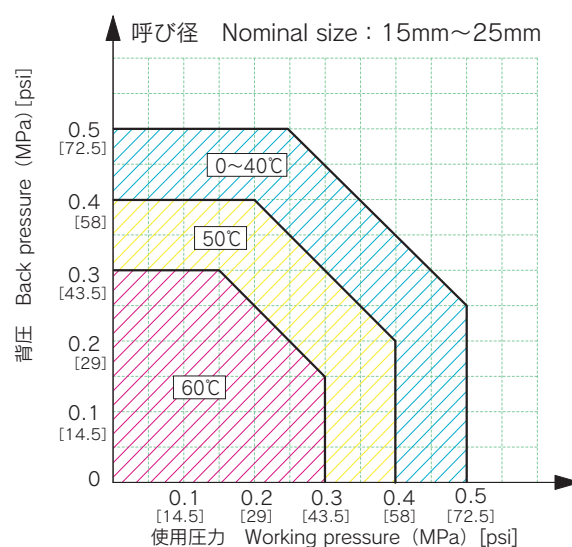
HDVR



部品名称 Parts	材質 Material	接液部品 Wetted parts
本体 Body	U-PVC	○
ダイヤフラム Diaphragm	EPDM	○
アクチュエータ Actuator	PPS/PVDF	
○ リング O-ring	EPDM	○
金属部品 Metal parts	SUS304	

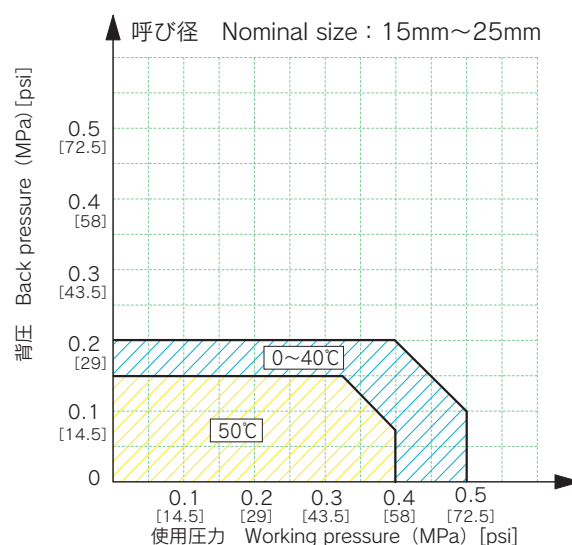
HDV12

使用圧力 – 背圧 Working pressure – Back pressure



HDVR

使用圧力 – 背圧 Working pressure – Back pressure



HDVW

ウォーターハンマー低減PVC製2方弁

Water hammer less PVC 2way valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



ウォーターハンマー対策を新搭載

新設計のダイヤフラムを搭載することにより、ウォーターハンマーの低減を実現しました。また背圧に対するシール性能も向上しています。

Water hammer less

The new design diaphragm achieved to reduce the water hammer.
The sealing performance for the back pressure has been improved.

豊富なラインナップ

呼び径 15 ~ 65 mmまでと豊富なラインナップを取り揃えています。

Abundant line-up

Abundant nominal size (1/2 ~ 2 · 1/2 inch) can be selected.



仕様表 Specifications

HDVW

項 目 Items			単位 Unit	呼び径 Nominal size						
				15mm 1/2inch	20mm 3/4inch	25mm 1inch	32mm 1-1/4inch	40mm 1-1/2inch	50mm 2inch	65mm 2-1/2inch
作 動 Actuation			—	逆作動・復作動 Air to open・Double acting						復作動 Double acting
流 体 温 度 Medium Temperature			℃	0 ～ 60			0 ～ 50			
使用圧力範囲※ ¹ Working Pressure range			MPa	0 ～ 0.5 0～72.5psi			0 ～ 0.4 0～58psi			
弁座漏れ量 Leakage Rate			cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0 (at hydraulic pressure 23℃)						
背 圧※ ¹ Back Pressure			MPa	0 ～ 0.5 0～72.5psi			0 ～ 0.4 0～58psi			
周 囲 温 度 Ambient Temperature			℃	0 ～ 60			0 ～ 50			
開 閉 頻 度 Frequency of opening and closing			times/min	< 10			< 6			
取 付 姿 勢 Installation direction			—	自在 Any direction						
接 続 Connection			—	ソケット形 Socket ねじ込み形 Threaded フランジ形 Flanged						
オ リ フ ィ ス※ ³ Orifice diameter			mm	φ 16	φ 22	φ 22	φ 40	φ 40	φ 50	φ 65
C v 値※ ³ Cv value			—	4.8	8	9.5	24	26	44	70
操 作 部 Pilot	操作圧力 Pilot pressure	逆作動 Air to open	MPa	0.4 ～ 0.5 58～72.5psi						—
		復作動 Double acting		0.3 ～ 0.4 43.5～58psi						
	エア消費量※ ² Pilot air consumption	逆作動 Air to open	L/times(ANR)	0.02	0.05		0.20		0.39	—
		復作動 Double acting		0.13	0.30		1.21		2.13	2.78
	操作ポート接続 Pilot port		—	Rc1/8"						

※1. 詳細は特性グラフ「流体温度-使用圧力」、「使用圧力-背圧」をご参照ください。

※2. エア消費量は操作圧力 0.4MPa の時の値です。

※3. 代表値です。

※1. For the details, please refer to the characteristic graph of "Medium temperature-Working pressure" and "Working pressure-Back pressure".

※2. The pilot air consumption is the value at 0.4 MPa.

※3. It is typical value.

型式選定表 Ordering Code

HDV W — ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①作動 Actuation

G ※1	逆作動 (NC) Air to open
F	復作動 (DA) Double acting

②接続・規格 Connection

TJ	ソケット形・JIS規格 Socket・JIS
TA	ソケット形・ANSI規格 Socket・ASTM SCH80
TD	ソケット形・DIN規格 Socket・DIN
NJ	ねじ込み形・Rc Threaded・Rc
NA	ねじ込み形・NPT Threaded・NPT
ND	ねじ込み形・RP Threaded・RP
F1	フランジ形・JIS10K規格 Flanged・JIS10K
FA	フランジ形・ANSI規格 Flanged・ANSI CLASS150
FD	フランジ形・DIN規格 Flanged・DIN PN10

③固定方法 Mounting

0 ※1	下ネジ穴 Thread at bottom
1	台座 Base plate

④オプション Option

4 (Standard)	インジケータ付 Indicator
0 ※1	ON・OFFのみ ON・OFF only
1 ※1	流量調整付 Travel stop
2 ※1	バイパス付 Bypass
3 ※1	流量調整・バイパス付 Travel stop・Bypass
5 ※1	バイパス・インジケータ付 Bypass・Indicator
6 ※1 ※2	流量調整・インジケータ付 Travel stop・Indicator
7 ※1 ※2	流量調整・バイパス・インジケータ付 Travel stop・Bypass・Indicator

⑤操作ポート Pilot port connection

2 (Standard)	
0	
1	
3	

⑥Oリング O-ring

V	FKM
E	EPDM
F	バイフロン®F ※3 Viflon®F
K	Kalrez® 6190

⑦呼び径 Nominal size

15	15mm	□50
20	20mm	□60
25	25mm	
32	32mm	□95
40	40mm	
50	50mm	□115
65	65mm	□180

型式選定例
Ordering code example
HDVW-GTJ142V25
HDVW-FTJ142V65

※1：呼び径65mmは選定できません。 ※2：呼び径32mm, 40mm, 50mmは選定できません。 ※3：バイフロン®Fは耐酸用三元系弗素ラバーです。 ※1: Size 65mm is not available. ※2: Size 32mm, 40mm, 50mm are not available. ※3: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

●一次側 / 二次側 異接続の場合 Upstream fitting and downstream fitting in case of defferent connections.

HDV W — ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①作動 Actuation

G ※1	逆作動 (NC) Air to open
F	復作動 (DA) Double acting

②③接続・規格 Connection

TJ	ソケット形・JIS規格 Socket・JIS
TA	ソケット形・ANSI規格 Socket・ASTM SCH80
TD	ソケット形・DIN規格 Socket・DIN
NJ	ねじ込み形・Rc Threaded・Rc
NA	ねじ込み形・NPT Threaded・NPT
ND	ねじ込み形・RP Threaded・RP
F1	フランジ形・JIS10K規格 Flanged・JIS10K
FA	フランジ形・ANSI規格 Flanged・ANSI CLASS150
FD	フランジ形・DIN規格 Flanged・DIN PN10

④固定方法 Mounting

0 ※1	下ネジ穴 Thread at bottom
1	台座 Base plate

⑤オプション Option

4 (Standard)	インジケータ付 Indicator
0 ※1	ON・OFFのみ ON・OFF only
1 ※1	流量調整付 Travel stop
2 ※1	バイパス付 Bypass
3 ※1	流量調整・バイパス付 Travel stop・Bypass
5 ※1	バイパス・インジケータ付 Bypass・Indicator
6 ※1 ※2	流量調整・インジケータ付 Travel stop・Indicator
7 ※1 ※2	流量調整・バイパス・インジケータ付 Travel stop・Bypass・Indicator

⑥操作ポート Pilot port connection

2 (Standard)	
0	
1	
3	

⑦Oリング O-ring

V	FKM
E	EPDM
F	バイフロン®F ※3 Viflon®F
K	Kalrez® 6190

⑧呼び径 Nominal size

15	15mm	□50
20	20mm	□60
25	25mm	
32	32mm	□95
40	40mm	
50	50mm	□115
65	65mm	□180

型式選定例
Ordering code example
HDVW-GTJF1142V25
HDVW-FTJN142V65

※1：呼び径65mmは選定できません。 ※2：呼び径32mm, 40mm, 50mmは選定できません。 ※3：バイフロン®Fは耐酸用三元系弗素ラバーです。 ※1: Size 65mm is not available. ※2: Size 32mm, 40mm, 50mm are not available. ※3: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

オプション Option

呼び径 Nominal size 15 ~ 25mm (1/2 inch ~ 1 inch)

組合せ No.	Option No.	0	1	2	3	4	5	6	7
流量調整	Travel stop	—	○	—	○	—	—	○	○
バイパス	Bypass	—	—	○	○	—	○	—	○
インジケータ	Indicator	—	—	—	—	○	○	○	○

呼び径 Nominal size 32 ~ 50mm (1・1/4 inch ~ 2 inch)

組合せ No.	Option No.	0	1	2	3	4	5	6	7
流量調整	Travel stop	—	○	—	○	—	—	—	—
バイパス	Bypass	—	—	○	○	—	○	—	—
インジケータ	Indicator	—	—	—	—	○	○	—	—

呼び径 Nominal size 65mm (2・1/2 inch)

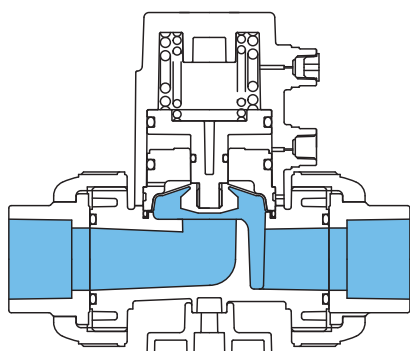
組合せ No.	Option No.	0	1	2	3	4	5	6	7
インジケータ	Indicator	—	—	—	—	○	—	—	—

製品重量表 (参考値) Weight List (Reference)

単位 (Unit) : kg

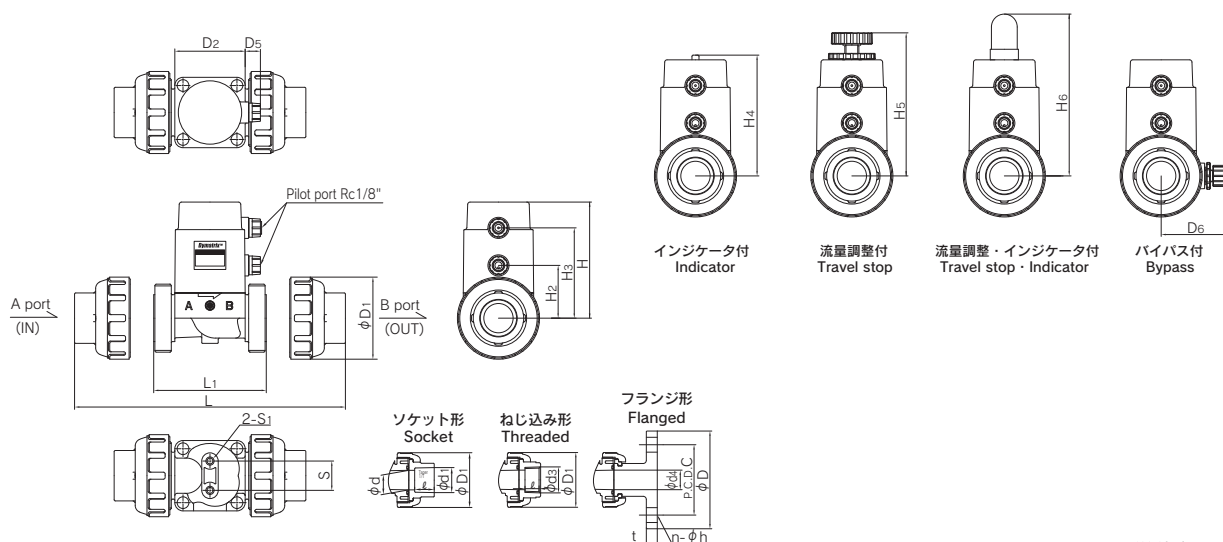
作 動 Actuation			逆作動 Air to open			復作動 Double acting		
接 続 Connection			ソケット形 Socket	ねじ込み形 Threaded	フランジ形 Flanged	ソケット形 Socket	ねじ込み形 Threaded	フランジ形 Flanged
呼び寸 Nominal size	mm	inch						
	15	1/2	0.4	0.4	0.7	0.4	0.4	0.6
	20	3/4	0.7	0.7	1.0	0.7	0.7	1.0
	25	1	0.8	0.8	1.3	0.8	0.8	1.3
	32	1 1/4	2.7	2.7	3.4	2.3	2.3	3.0
	40	1 1/2	3.1	3.1	3.8	2.7	2.7	3.4
	50	2	5.6	5.6	6.4	4.9	4.9	5.7
	65	2 1/2		—		5.0	5.0	6.5

構 造 図 Parts & Materials



部品名称 Parts	材質 Material	接液部品 Wetted parts
本体 Body	U-PVC	○
ダイヤフラム Diaphragm	PTFE	○
アクチュエータ Actuator	PPS/PVDF/U-PVC	
○ リング O-ring	FKM EPDM バイフロン®F Viflon®F Kalrez®6190	○
金属部品 Metal parts	SUS304	

寸法図・寸法表 (下ネジ穴) Dimensions (Thread at Bottom)



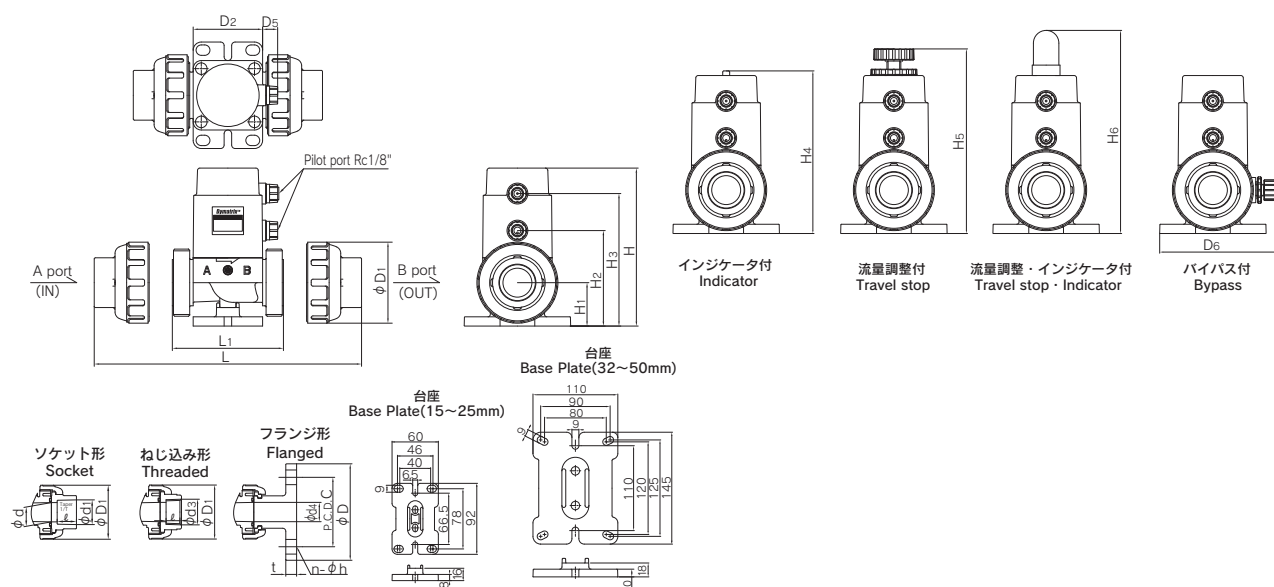
単位 (Unit) : mm

呼び径 Nominal size		d	ソケット形 Socket				ねじ込み形 Threaded			フランジ形 Flanged								L ₁	D ₁	D ₂	D ₄ (Orifice)	D ₅	H	H ₁	H ₂	H ₃	S	S ₁	H ₄ (MAX)	H ₅ (MAX)	H ₆	D ₆ (MAX)
			JIS 10K								d ₄	D	C	n	h	L	t															
mm	inch		d ₁	ℓ	1/T	L	d ₃	ℓ	L	d ₄	D	C	n	h	L	t																
15	1/2	15	22.11	20	1/34	124.4	Rc1/2	15	117.0	15	95	70	4	15	158.0	12	79.0	48	□50	16	13	69	17.0	33	60	20	M6 L7	72.5	92	111	55.0	
20	3/4	20	26.13	24	1/34	147.0	Rc3/4	17	139.0	20	100	75	4	15	191.0	14	88.0	60	□60	22	13	98	20.5	44	76	25	M6 L7	102.0	121.5	140	59.0	
25	1	25	32.16	27	1/34	163.5	Rc1	20	149.5	25	125	90	4	19	205.5	14	94.5	70	□60	22	13	99	21.5	45	77	25	M6 L7	103.0	122.5	141	59.0	
32	1 1/4	40	38.19	30	1/34	226.0	Rc1 1/4	22	215.0	32	135	100	4	19	264.0	16	146.0	100	□95	40	12.5	147	35.0	68	115	45	M10 L10	155.0	184.5	—	89.5	
40	1 1/2	40	48.21	37	1/37	241.0	Rc1 1/2	25	215.0	40	140	105	4	19	264.0	16	146.0	100	□95	40	12.5	147	35.0	68	115	45	M10 L10	155.0	184.5	—	89.5	
50	2	50	60.25	42	1/37	283.0	Rc2	28	260.0	50	155	120	4	19	297.0	16	177.0	126	□115	50	13	174	48.0	83	137	45	M10 L17	185.0	215.0	—	89.5	

※HDV12/HDVRの各寸法はHDVW(15~50)と互換性があります。
※参考値です。

※ The dimensions of HDV12/HDVR is compatible with HDVW (15~50).
※ It is reference value.

寸法図・寸法表(台座付) Dimensions (With Base Plate)

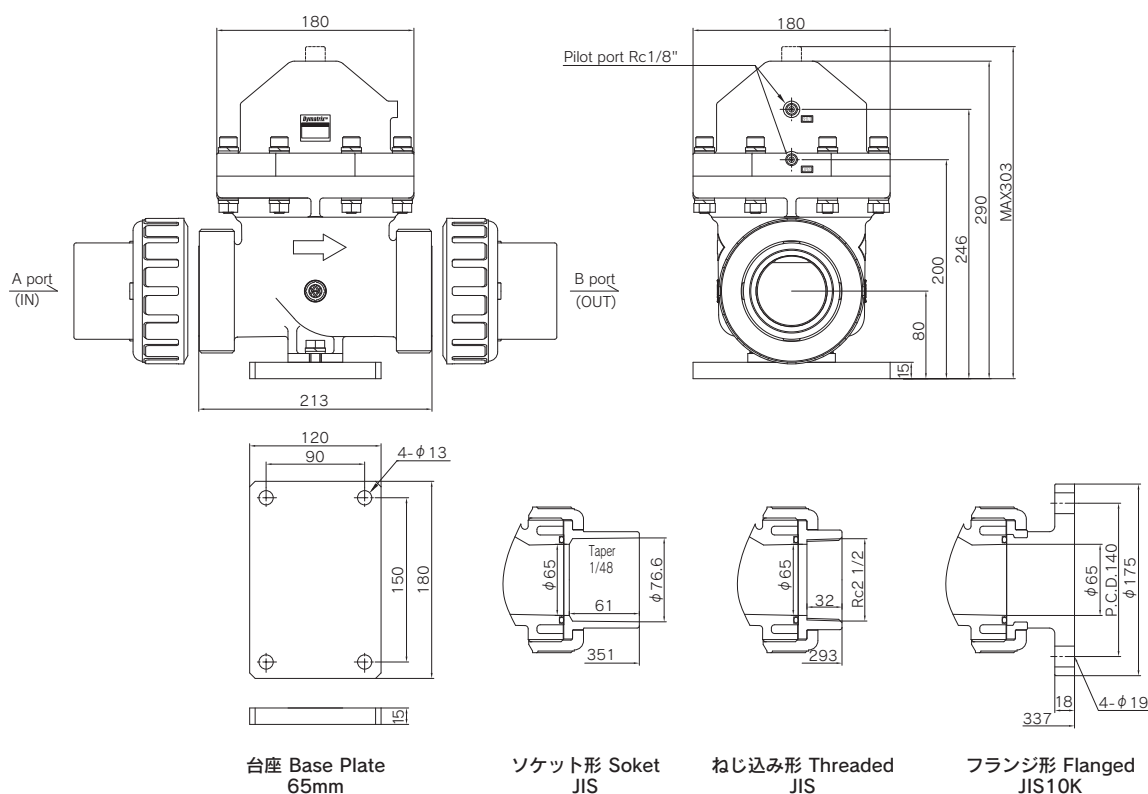


単位 (Unit) : mm

呼び径 Nominal size mm inch		d	ソケット形 Socket				ねじ込み形 Threaded			フランジ形 Flanged								L ₁	D ₁	D ₂	D ₄ (Office)	D ₅	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄ (MAX)	H ₅ (MAX)	H ₆	D ₆ (MAX)
										JIS 10K																				
			d ₁	ℓ	1/T	L	d ₃	ℓ	L	d ₄	D	C	n	h	L	t														
15	1/2	15	22.11	20	1/34	124.4	Rc1/2	15	117.0	15	95	70	4	15	158.0	12	79.0	48	□50	16	13	102.0	33.0	66.0	93.0	105.5	125.0	144.0	101	
20	3/4	20	26.13	24	1/34	147.0	Rc3/4	17	139.0	20	100	75	4	15	191.0	14	88.0	60	□60	22	13	134.5	36.5	80.5	112.5	138.5	157.5	176.5	105	
25	1	25	32.16	27	1/34	163.5	Rc1	20	149.5	25	125	90	4	19	205.5	14	94.5	70	□60	22	13	136.5	37.5	82.5	114.5	140.5	159.5	178.5	105	
32	1 1/4	40	38.19	30	1/34	226.0	Rc1 1/4	22	215.0	32	135	100	4	19	264.0	16	146.0	100	□95	40	12.5	200.0	53.0	120.5	168.0	208.0	237.5	—	162	
40	1 1/2	40	48.21	37	1/37	241.0	Rc1 1/2	25	215.0	40	140	105	4	19	264.0	16	146.0	100	□95	40	12.5	200.0	53.0	120.5	168.0	208.0	237.5	—	162	
50	2	50	60.25	42	1/37	283.0	Rc2	28	260.0	50	155	120	4	19	297.0	16	177.0	126	□115	50	13	240.0	66.0	149.0	202.0	251.0	281.0	—	172	

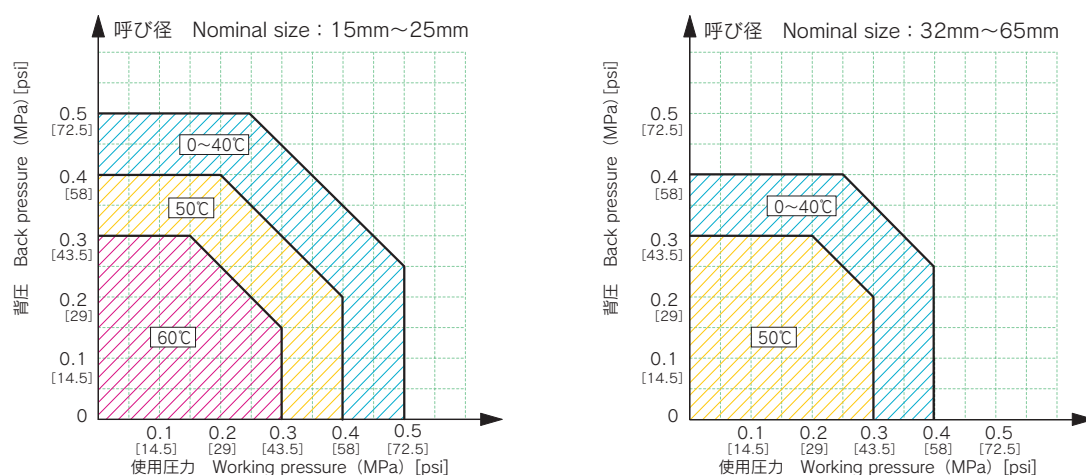
※ HDVWの各寸法はHDV12/HDVR (15~50) と互換性があります。
 ※ 参考値です。
 ※ The dimensions of HDVW is compatible with HDV12/HDVR (15~50).
 ※ It is reference value.

台座 65mm Base plate 65mm



※ 参考値です。
 ※ It is reference value.

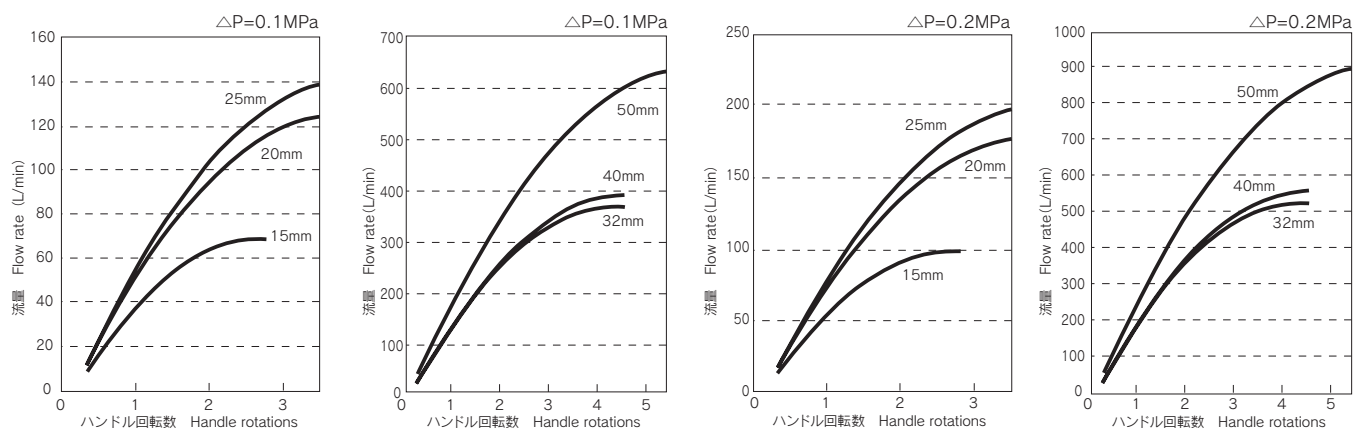
使用圧力 – 背圧 Working pressure – Back pressure



特性グラフ(HDVシリーズ共通データ) Technical Data(Common data of HDV series)

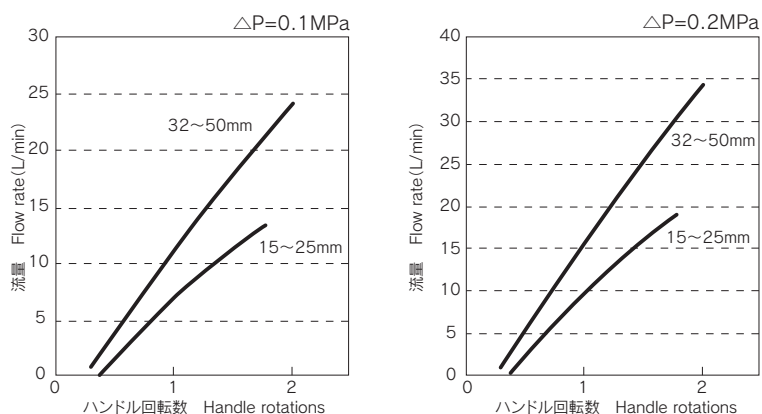
ハンドル回転数 – 流量 (流量調整付・メイン流路部)

Handle rotations – Flow rate (Main Channel of Travel stop option)



ハンドル回転数 – 流量 (バイパス付・バイパス流路部)

Handle rotations – Flow rate (Bypass channel of Bypass option)



※1. 流量調整及びバイパスのハンドルは全閉状態から1/4回転以上開けた状態で使用ください。それ以下で使用された場合、キャビテーション、流量変動などを発生する恐れがあります。

※2. これらのデータは実験値であり、参考値です。

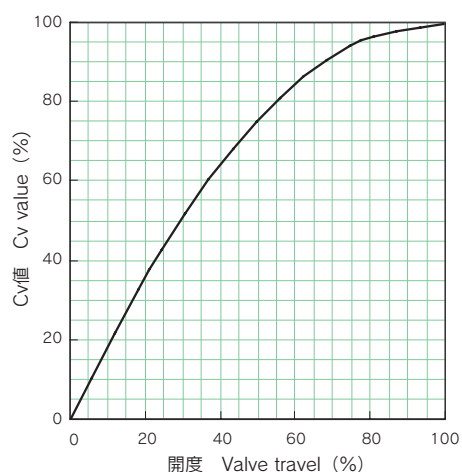
※1. The cavitation may be occurred when using Travel Stop or Bypass with nearly closed position. Please open the handle at least 1/4 turns from the closure to prevent the cavitation.

※2. The data shown here is the experimental values and the reference values.

特性グラフ (HDVシリーズ共通データ) Technical Data(Common data of HDV series)

開度 - Cv 値

Valve travel - Cv value



全開 Cv 値

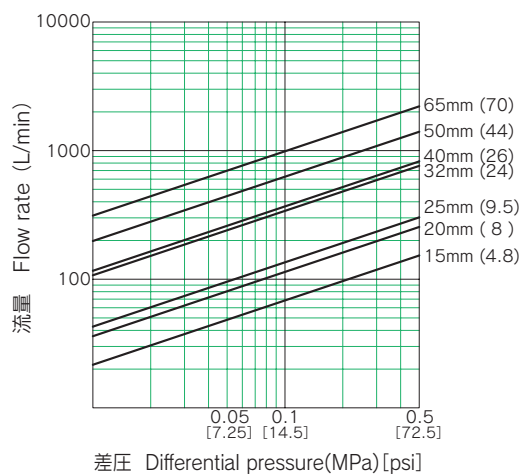
Cv value at full open

呼び径 (mm) nominal size	15	20	25	32	40	50
Cv値 (-) Cv value	4.8	8	9.5	24	26	44

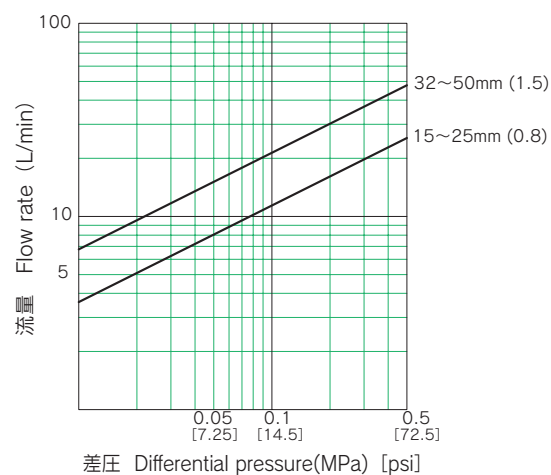
差圧 - 流量

Differential pressure - Flow rate

メイン流量部 Main channel



バイパス部 Bypass channel



※ () 内の数値は全開 Cv 値です。これらのデータは実験値であり、参考値です。

※ Value in () shows Cv value at full open. The data shown here is the experimental values and the reference values.

AVQDV

急速排水弁 Quick drain valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



コンパクト

アクチュエータを内蔵しているため、軽量コンパクトで配管スペースを取りません。また、本体の着脱が容易に行え、縦配管、横配管のいずれにも使用可能です。

Compact Design

Since AVQDV is including the actuator in the body, it is light, compact and do not require the plumbing space. It is possible to install or remove the valve body easily for both vertical and horizontal piping.



仕様表 Specifications

			本体材質 Body material																			
			U-PVC							PP												
			呼び径 Nominal size																			
項	目 Items	単位 Unit	20mm	25 mm	32 mm	40mm	50mm	80mm	100mm	20mm	25 mm	32 mm	40mm	50mm	80 mm	100mm						
作	動 Actuation	—	復作動 Double acting																			
流	体 温 度 Medium Temperature	℃	5 ～ 50							5 ～ 80												
構	造 耐 圧 Proof Pressure	MPa	0.06 8.7psi																			
使用	圧力範囲 Working Pressure range	MPa	0 ～ 0.02 0 ～ 2.9psi																			
弁	座 漏 れ 量 Leakage Rate	cm ³ /min	0 (水圧 23℃) 0(at hydraulic pressure 23℃)																			
背	圧 Back Pressure	MPa	0																			
周	囲 温 度 Ambient Temperature	℃	5 ～ 50																			
開	閉 頻 度 Frequency of opening and closing	times/min	< 6																			
取	付 姿 勢 Installation direction	—	自在 Any direction																			
接	続 Connection	—	ソケット形 Socket																			
			ねじ込み形 Threaded																			
			フランジ形 Flanged																			
オリフィス※ ¹ Orifice diameter		mm	φ20	φ25	φ31	φ40	φ51	φ70	φ100	φ20	φ25	φ31	φ40	φ51	φ70	φ100						
C v 値※ ¹ Cv value		—	13.8	14.2	40.5	55	84	194	314	13.7	14.1	40	53.5	83	190	312						
操 作 部 Pilot	操 作 圧 力 Pilot pressure	MPa	0.3 ～ 0.5 43.5 ～ 72.5psi																			
	エア消費量 ※ ² Pilot air consumption	L/times(ANR)	0.024		0.09		0.19		0.44		1.17		0.024		0.09		0.19		0.44		1.17	
	操作ポート接続 Pilot port	—	Rc1/8" , FNPT1/8"																			

※1. 代表値です。

※2. エア消費量は操作圧力 0.5MPa の時の値です。

※1. It is typical value.

※2. The value on the table shows the air consumption volume when the pilot pressure is 0.5 MPa.

型式選定表 Ordering Code

AVQDV

タイプ Type
F 自在型 True Union

② Oリング O-ring
V FKM
E EPDM
F バイフロン®F※1
Viflon®F

③ 接続・規格 Connection※2
TJ ソケット形・JIS規格 Socket・JIS
TD ソケット形・DIN規格 Socket・DIN
NJ ねじ込み形・Rc Threaded・Rc
F1 フランジ形・JIS10K規格 Flanged・JIS10K

④ 呼び径 Nominal size
020※3 20mm
025 25mm
032 32mm
040 40mm
050 50mm
080 80mm
100 100mm

⑤ 操作ポート接続 Body material
無記入 n/a Rc 1/8"
N FNPT 1/8"

① 本体材質 Body material
U U-PVC
P PP

仕様 Specifications
B ベローズ Bellows

型式選定例
 Ordering code example
 AVQDV-FFUVBTJ040
 AVQDV-FFUVBTJ040-N

※1: バイフロン®Fは耐酸用三元系弗素ラバーです。
 ※2: その他の規格をご利用になりたい場合は別途ご相談下さい。
 ※3: 呼び径20mmの接続・規格「NJ」、「F1」をご使用の場合はご相談ください。

※1: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomere.
 ※2: Please consult us for the other connecting standard for detail.
 ※3: Consult us for the connecting standards "NJ" and "F1" of nominal size 20mm.

●一次側 / 二次側 異接続の場合 Upstream fitting and downstream fitting in case of defferent connections.

AVQDV

タイプ Type
F 自在型 True Union

② Oリング O-ring
V FKM
E EPDM
F バイフロン®F※1
Viflon®F

③④ 接続・規格 Connection※2
TJ ソケット形・JIS規格 Socket・JIS
TD ソケット形・DIN規格 Socket・DIN
NJ ねじ込み形・Rc Threaded・Rc
F1 フランジ形・JIS10K規格 Flanged・JIS10K

⑤ 呼び径 Nominal size
020※3 20mm
025 25mm
032 32mm
040 40mm
050 50mm
080 80mm
100 100mm

⑥ 操作ポート接続 Body material
無記入 n/a Rc 1/8"
N FNPT 1/8"

① 本体材質 Body material
U U-PVC
P PP

仕様 Specifications
B ベローズ Bellows

型式選定例
 Ordering code example
 AVQDV-FFUVBTJF1040
 AVQDV-FFUVBTJN040-N

※1: バイフロン®Fは耐酸用三元系弗素ラバーです。
 ※2: その他の規格をご利用になりたい場合は別途ご相談下さい。
 ※3: 呼び径20mmの接続・規格「NJ」、「F1」をご使用の場合はご相談ください。

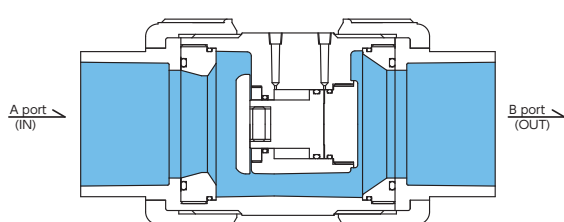
※1: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomere.
 ※2: Please consult us for the other connecting standard for detail.
 ※3: Consult us for the connecting standards "NJ" and "F1" of nominal size 20mm.

製品重量表 (参考値) Weight List (Reference)

単位 (Unit) : kg

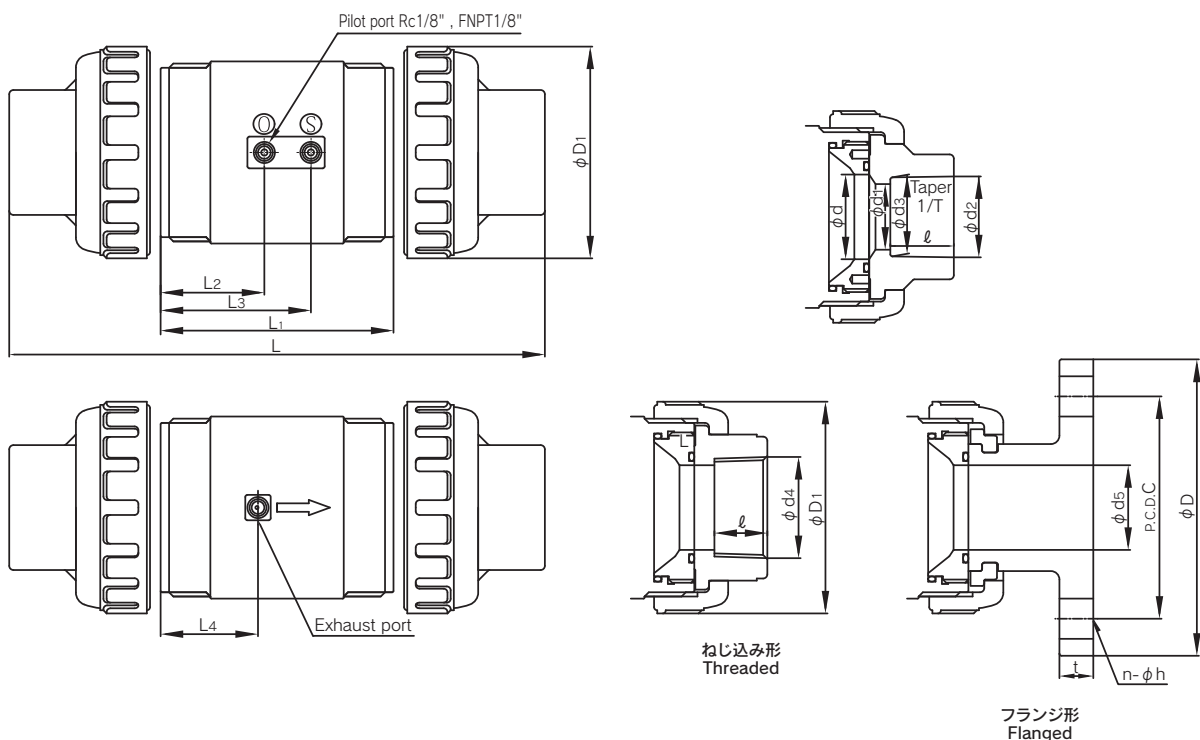
本体材質 Body material			U-PVC			PP		
接続 Connection			ソケット形 Socket	ねじ込み形 Threaded	フランジ形 Flanged	ソケット形 Socket	ねじ込み形 Threaded	フランジ形 Flanged
呼び径 Nominal size	mm	inch						
	20	¾	0.4	—	—	0.3	—	—
	25	1	0.4	0.4	0.9	0.3	0.3	0.6
	32	1¼	1.1	1.1	1.8	0.7	0.7	1.2
	40	1½	1.1	1.1	1.8	0.7	0.7	1.2
	50	2	1.8	1.8	2.6	1.2	1.3	1.8
	80	3	3.3	3.2	4.5	2.0	2.0	3.2
	100	4	8.2	8.1	9.8	5.0	5.2	6.8

構造図 Parts & Materials



部品名称 Parts	材質 Material	接液部品 Wetted parts
本体 Body	U-PVC or PP	○
弁体 Seat	PTFE	○
O リング O-ring	FKM / EPDM / バイフロン®F Viflon®F	○

ソケット形 Socket



単位 (Unit) : mm

呼び径 Nominal size		d	ソケット形 Socket									ねじ込み形 Threaded			
			d ₁	JIS (U-PVC)				DIN (PP)				d ₄	ℓ	U-PVC	PP
d ₂	ℓ			1/T	L	d ₂	d ₃	ℓ	L	L	L				
20	3/4"	25	20	26.13	24.7	1/34	132	24.5	24.3	16.5	115	Rc ³ /4	17	126	—
25	1"	25	25	32.16	27	1/34	140	31.5	31.3	18	118	Rc1	20	126	125
32	1 1/4"	40	31	38.19	30	1/34	190	39.45	39.2	20.5	165	Rc1 1/4	22	179	179
40	1 1/2"	40	40	48.21	37	1/37	205	49.45	49.2	23.5	165	Rc1 1/2	25	179	176
50	2	51	51	60.25	42	1/37	234	62.5	62.1	27.5	190	Rc2	28	211	208
80	3	70	78	89.6	64	1/49	300	89.2	88.85	35.5	237	Rc3	35	249	248
100	4	100	100	114.7	84	1/56	404	109.05	108.65	41.5	319	Rc4	45	347	345

※ 参考値です。

※ It is reference value.

単位 (Unit) : mm

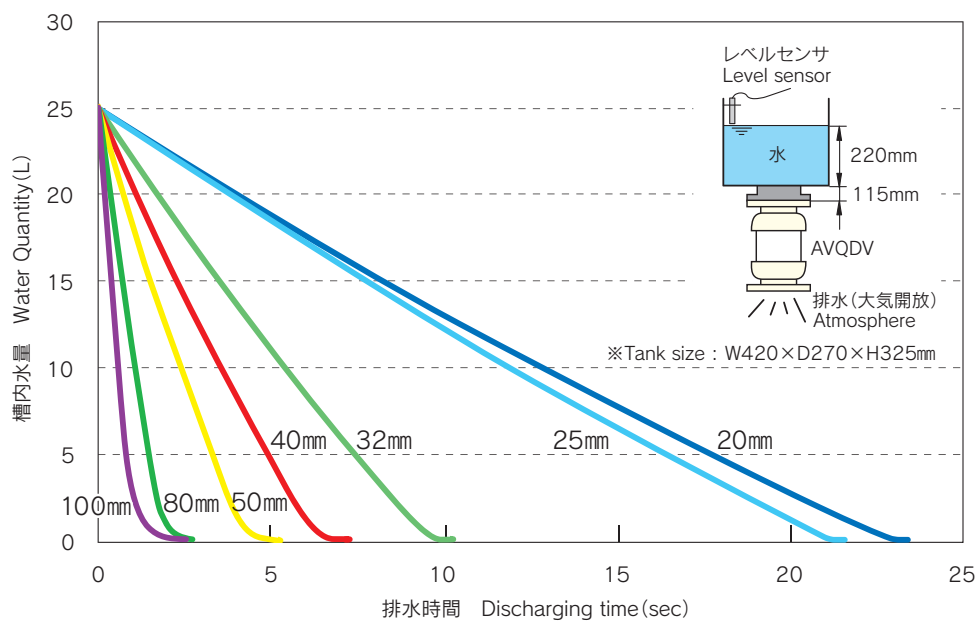
呼び径 Nominal size		フランジ形 Flanged							L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	D ₁
		JIS10K											
mm	inch	d ₅	L	t	D	C	n	h					
20	3/4"	—	—	—	—	—	—	—	71	34	46	31.5	70
25	1"	25	182	14	125	90	4	19	71	34	46	31.5	70
32	1 1/4"	40	228	16	135	100	4	19	110	49	71	45.5	100
40	1 1/2"	40	228	16	140	105	4	19	110	49	71	45.5	100
50	2	51	248	16	155	120	4	19	128	56	84	53.75	126
80	3	78	290	18	185	150	8	19	155	68.75	104.75	66.5	152
100	4	100	359	18	210	175	8	19	205	89	141	86.5	210

※ 参考値です。

※ It is reference value.

特性グラフ Technical Data

排水性能 Draining performance



※縦配管時の結果です。

2次側の配管状況によって排水時間は異なります。

このデータは実験値であり、参考値です。

※The data shown here is in the case of vertical piping.

The discharging time depends on the condition of downstream piping.

The data shown here is the experimental values and the reference values.

AVPV3

AVPM

AVPSL

AVSDV

AVSDV-M

AVSDV-T

AVSAS

AVMPV

AVDIV

AVNM

AVHPL

AVHPL-M

AVHPRS

AVBPR

AVCFV

HDV2R

HDVW

AVQDV

AVBVX

AVPJX

AVSIV

AVFCS2

AVFCN

OTHER

AVBVX

チューブ接続用ボールバルブ Ball valve for PFA fitting

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



施工の短縮

ハード配管から、PFA 接続への変換を容易にし、従来の PFA 継手ねじ込み形から一体化にすることでねじ込み部からの漏れをなくしました。またねじ込みの手間も省けます。

Efficient Plumbing

The plumbing from the hard piping to PFA connection was facilitated without the screw connection, and the leakage from the part of screwing in was lost. Moreover, the time of screwing in can be saved.

豊富なラインナップ

豊富な継手ラインナップを取り揃えており、ハード配管との組合せはもちろん、両側 PFA 継手出しも可能です。

Abundant line-up

Abundant connection line-up are collected. Out to say nothing of the combination with the hard piping and both sides PFA connection putting is also possible.

仕様表 Specifications

項 目 Items			単位 Unit	呼び径 Nominal size				
				15mm 1/2inch			20mm 3/4inch	25mm 1inch
				サイズ Size				
				6 × 4	10 × 8	12 × 10	19 × 16	25 × 22
				6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88	25.40 × 22.20
作 動	Actuation	—	手動 Manual					
流 体 温 度※	Medium Temperature	℃	U-PVC 0 ～ 50 / C-PVC 0 ～ 90 PP 0 ～ 80 / PVDF 0 ～ 100					
使用圧力範囲※	Working Pressure range	MPa	0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi					
弁座漏れ量	Leakage Rate	cm ³ /min	0（水圧 23℃） 0 (at hydraulic pressure 23℃)					
背 圧※	Back Pressure	MPa	0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi					
周 囲 温 度	Ambient Temperature	℃	5 ～ 50					
取 付 姿 勢	Installation direction	—	自在 Any direction					
接 続 Connection	—	ソケット形 Socket						
		ねじ込み形 Threaded						
		フランジ形 Flanged						
		Flowell 20 series						
		Flowell 60 series						
		Super Type Pillar fitting						
		Super 300 Type Pillar fitting						
オリフィス Orifice diameter	mm	Flare Type						
		ホース接続 Hose nipple						
		φ 15			φ 20	φ 25		

※ 流体温度と使用圧力範囲の関係は継手によって異なります。各継手メーカーの仕様をご参照ください。

※ 本製品はスラリーを含んだ流体に不適です。(バルブが正常に作動しなくなります)

構造的にデッドスペースが存在致しますが、過酸化水素水 (H₂O₂)、次亜塩素酸ソーダ (NaClO) などの気化性流体は、デッドスペース内に気化し、バルブ内部に圧力異常上昇を起こす恐れがありますのでご注意ください。
(気化より内圧が異常上昇した場合の気体は圧縮性流体であるため、万が一バルブ破損に至った場合、破片が飛散する爆発的なものとなりますので大変危険です。)

※ About relations of "Medium Temperature" and "Working pressure range" is different by fitting, please refer to specifications of a fitting maker.

※ Do not use the valve in conditions where the fluid contains slurry.

(The valve may not work properly.)

There are some liquids which prone to be vaporized (Off-Gassing) in piping, such as H₂O₂, NaClO and so on. It could be cause of a dangerous condition due to irregular pressure increases. Therefore, be sure to take the necessary safety precautions.

型式選定表 Ordering Code

●一次側に硬質パイプ、二次側にチューブ / ホース接続の場合 Upstream : Piping / Downstream : Tube or Hose nipple

AVBVX - **Q** ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

継手① Fitting①※3 継手② Fitting②

①本体材質 Body material
U※1 U-PVC
C C-PVC
P PP
F※2※10 PVDF

②接続 Connection
T ソケット形 Socket
N ねじ込み形 Threaded
F フランジ形 Flanged

③規格 Tubing standard
J JIS
A ANSI
D DIN
1 JIS10K

④接続方法 Connection
2 Flowell 20 series
6 Flowell 60 series
S Super Type Pillar fitting
3 Super300 Type Pillar fitting
F※4 Flare Type
H※5 ホース接続 Hose nipple

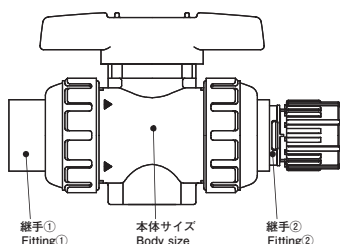
⑤規格 Tubing standard
M ミリ Millimeter
I インチ Inch

⑥耐薬仕様 Chemical-resistant
V0 FKM
E0 EPDM
F0 バイフロン®F※6 Viflon® F

⑦チューブ径 Connection tubing size
06 6×4 6.35×4.35
10 10×8 9.53×6.35
12 12×10 12.70×9.53
19 19×16 19.05×15.88
25 25×22 25.40×22.20
ホース径 Connection hose size※7
12 12×18
19 19×26
25 25×33

⑧本体サイズ Body size
D (15mm)
E (20mm)
F (25mm)

⑨変更区分 Revision
無記入 n/a 本体材質 Body material PP, PVDF
1※9 本体材質 Body material U-PVC, C-PVC



- ※1: 接続方法 "H" の場合は、本体材質 "U" のみ選択できます。
 ※2: 本体材質 "F" の場合は、輸出貿易管理令 (リスト規制) に該当します。
 ※3: 継手①の接続口径は、本体サイズと同じ口径です。
 ※4: 接続方法 "F" の場合は、規格 "I (インチ)" のみ選択できます。
 ※5: 接続方法 "H" の場合は、規格 "M (ミリ)" のみ選択できます。
 ※6: バイフロン®Fは耐酸用三元系フッ素ラバーです。
 ※7: 接続方法 "H" の場合に選択可能です。
 ※8: "接続方法"、"チューブ径" の組合せが "無記入" の場合は空欄です。
 ※9: 変更区分 "1" の場合、ボールバルブは21a型です。
 ※10: 本体材質 "F" の場合は、規格 "A"、"D" のみ選択できます。

- ※1: In the case of the connection is "H", only "U" can be selected for the "Body Material".
 ※2: In the case of Body material "F", it becomes the applicable article of the Export Trade Control Order.
 ※3: Port size of Fitting① are the same size as port size of body.
 ※4: In the case of the connection is "F", only "I (Inch)" can be selected for the "Tubing Standard".
 ※5: In the case of the connection is "H", only "M (Millimeter)" can be selected for the "Tubing Standard".
 ※6: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.
 ※7: In the case of the connection is "H", it can be selected.
 ※8: In the case of "Connection" and "Tubing size" of the combination of "無記入 (n/a)", "Body size" is blank.
 ※9: In the case of the revision is "1", Ball valve is 21a type.
 ※10: In the case of the Body material is "F", only "A", "D" can be selected for the Tubing standard.

型式選定例

Ordering code example

AVBVX-QUTJ3MV019F-1

: 本体材質 U-PVC, 継手①ソケット形 JIS, 継手②ピラー-S300P (ミリ), FKM, チューブ径 19x16mm, 本体サイズ 25mm
 : Body material U-PVC, Connection① socket JIS, Connection② Super300 Type Pillar fitting, FKM, Connection tubing size 19x16mm, Body size 25mm.

AVBVX-QCNJ2IF012

: 本体材質 C-PVC, 継手①ねじ込み形, 継手②フロウェル20 (インチ), バイフロンF, チューブ径 12.7x9.53mm, 本体サイズ 15mm
 : Body material C-PVC, Connection① Threaded, Connection② Flowell 20 series (inch), Viflon F, Connection tubing size 12.7x9.53mm, Body size 15mm.

AVBVX-QUTJHME019D-1

: 本体材質 U-PVC, 継手①ソケット形 JIS, 継手②ホース (ミリ), EPDM, ホース 19mm, 本体サイズ 15mm
 : Body material U-PVC, Connection① socket JIS, Connection② Super300 Type Pillar fitting, FKM, Connection tubing size 19x16mm, Body size 25mm.

●一次側、二次側共にチューブ / ホース接続の場合 Both upstream and downstream fitting in case of tube / hose nipple.

AVBVX - **Q** ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

継手① Fitting① 継手② Fitting②

①本体材質 Body material
U※1 U-PVC
C C-PVC
P PP
F※2 PVDF

②接続方法 Connection
2 Flowell 20 seriee
6 Flowell 60 seriee
S Super Type Pillar fitting
3 Super300 Type Pillar fitting
F※3 Flare Type
H※4 ホース接続 Hose nipple

③規格 Tubing standard
M ミリ Millimeter
I インチ Inch

④接続方法 Connection
2 Flowell 20 seriee
6 Flowell 60 seriee
S Super Type Pillar fitting
3 Super300 Type Pillar fitting
F※3 Flare Type
H※4 ホース接続 Hose nipple

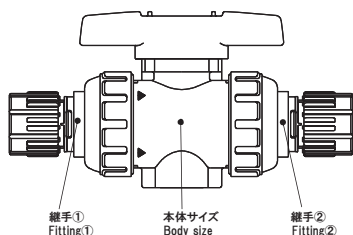
⑤規格 Tubing standard
M ミリ Millimeter
I インチ Inch

⑥耐薬仕様 Chemical-resistant
V0 FKM
E0 EPDM
F0 バイフロン®F※5 Viflon® F

⑦チューブ径 Connection tubing size
継手① Connection①
06 06 AB AC AD AE AF
08 BA 08 BC BD BE BF
10 CA CB 10 CD CE CF
12 DA DB DC 12 DE DF
19 EA EB EC ED 19 EF
25 FA FB FC FD FE 25

⑧本体サイズ Body size
D (15mm)
E (20mm)
F (25mm)

⑨変更区分 Revision
無記入 n/a 本体材質 Body material PP, PVDF
1※6 本体材質 Body material U-PVC, C-PVC



- ※1: 接続方法 "H" の場合は、本体材質 "U" のみ選択できます。
 ※2: 本体材質 "F" の場合は、輸出貿易管理令 (リスト規制) に該当します。
 ※3: 接続方法 "F" の場合は、規格 "I (インチ)" のみ選択できます。
 ※4: 接続方法 "H" の場合は、規格 "M (ミリ)" のみ選択できます。
 ※5: バイフロン®Fは耐酸用三元系フッ素ラバーです。
 ※6: 変更区分 "1" の場合、ボールバルブは21a型です。

- ※1: In the case of the connection is "H", only "U" can be selected for the "Body Material".
 ※2: In the case of Body material "F", it becomes the applicable article of the Export Trade Control Order.
 ※3: In the case of the connection is "F", only "I (Inch)" can be selected for the "Tubing Standard".
 ※4: In the case of the connection is "H", only "M (Millimeter)" can be selected for the "Tubing Standard".
 ※5: "Viflon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.
 ※6: In the case of the revision is "1", Ball valve is 21a type.

型式選定例

Ordering code example

AVBVX-QU3M3MV0ACF-1

: 本体材質 U-PVC, 継手①ピラー-S300P (6x4リ), 継手②ピラー-S300P (10x6リ), FKM, 本体サイズ 25mm
 : Body material U-PVC, Connection① Super300 Type Pillar fitting (6x4mm), Connection② Super300 Type Pillar fitting (10x6mm), FKM, Body size 25mm.

AVBVX-QP3M2IF010E

: 本体材質 PP, 継手①ピラー-S300P (10x6リ), 継手②フロウェル20 (9.53x6.35ミリ), バイフロンF, 本体サイズ 20mm
 : Body material PP, Connection① Super300 Type Pillar fitting (10x6mm), Connection② Flowell 20 series (9.53x6.35mm), Viflon F, Body size 20mm.

AVBVX-QUHMHME0EDD-1

: 本体材質 U-PVC, 継手①ホース (19リ), 継手②ホース (12リ), EPDM, 本体サイズ 15mm
 : Body material U-PVC, Connection① Hose nipple (19mm), Connection② Hose nipple (12mm), EPDM, Body size 15mm.

AVBVX-QF3I3IV012E

: 本体材質 PVDF, 継手①ピラー-S300P (12.7x9.53リ), 継手②ピラー-S300P (12.7x9.53リ), FKM, 本体サイズ 20mm
 : Body material PVDF, Connection① Super300 Type Pillar fitting (12.7x9.53mm), Connection② Super300 Type Pillar fitting (12.7x9.53mm), FKM, Body size 20mm.

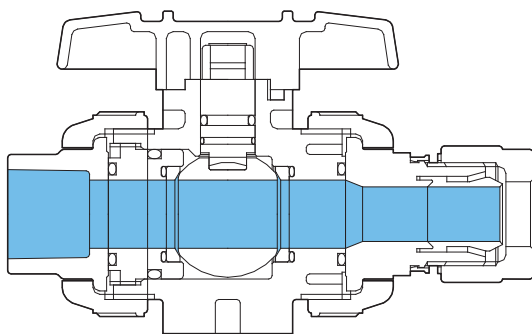
※×は選択できません。cannot choose the X.

製品重量表（参考値） Weight List (Reference)

単位 (Unit) : kg

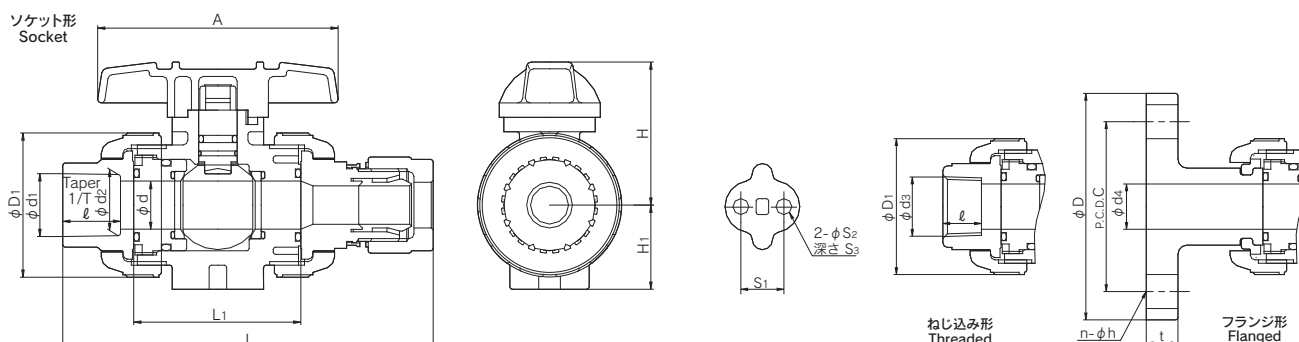
		本体材質 Body material			
		U-PVC	C-PVC	PP	PVDF
Nominal size 公称口径	接続 Connection	ソケット形 Socket			
	15mm 1/2"	0.2	0.2	0.2	0.2
	20mm 3/4"	0.3	0.3	0.3	0.3
	25mm 1"	0.4	0.5	0.4	0.5
	接続 Connection	ねじ込み形 Threaded			
	15mm 1/2"	0.2	0.2	0.2	0.2
	20mm 3/4"	0.3	0.3	0.3	0.3
	25mm 1"	0.4	0.5	0.4	0.5
	接続 Connection	フランジ形 Flanged			
	15mm 1/2"	0.4	0.4	0.3	0.5
	20mm 3/4"	0.6	0.7	0.5	0.7
	25mm 1"	0.8	0.9	0.7	1.0

構造図 Parts & Materials



部品名称 Parts	材質 Material	接液部品 Wetted parts
本体 Body	U-PVC C-PVC PP PVDF	○
ボール Ball		
ユニオン Union		
ボディキャップ End Connector		
ボディキャップ End Connector	PTFE, U-PVC (ホース接続 Hose nipple)	○
キャップナット Union nut	U-PVC, C-PVC PP, PVDF	
ステム Stem		
シート Seat	PTFE	○
○ リング O-ring	FKM EPDM バイフロン® F Viflon® F	○
ハンドル Handle	ABS	
ナット Nut	PFA	

寸法図・寸法表 Dimensions



単位 (Unit) : mm

Size			d	D ₁	H	H ₁	A	S ₁	S ₂	S ₃	L ₁	ソケット形 Socket JIS (U-PVC, C-PVC)										
												d ₁	ℓ	1/T	L							
															Flowell 20 series		Flowell 60 series		Super Type Pillar fitting	Super 300 Type Pillar fitting	Flare Type	Hose nipple
															inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm	inch	mm
チューブ径 Connection tubing size	ホース径 Connection hose size																					
6 × 4	6.35 × 4.35	—	15	48	51.5	29	92	19.0	7.3	11	64	22.11	20	1/34	121	120	134	133	122.5	122	131	—
10 × 8	9.53 × 6.35	—													125.5	124	142	140	129.5	128	134	—
12 × 10	12.70 × 9.53	12 × 18													129.5	128	142	140	133	132	136	155
19 × 16	19.05 × 15.88	19 × 26	20	60	59.5	35	100								148.5	148.5	161.5	161.5	157	153.5	155.5	181.5
25 × 22	25.40 × 22.20	25 × 33	25	70	68	39	110								172.5	172.5	181.5	180	175.5	173.5	177.5	205.5

※ 参考値です。 ※ It is reference value.

単位 (Unit) : mm

Size			ソケット形 Socket																										
			DIN (PP)									DIN (PVDF)																	
			d ₁	d ₂	ℓ	L						d ₁	d ₂	ℓ	L														
						Flowell 20 series		Flowell 60 series		Super Type Pillar fitting	Super 300 Type Pillar fitting				Flare Type	Flowell 20 series		Flowell 60 series		Super Type Pillar fitting	Super 300 Type Pillar fitting	Flare Type							
チューブ径 Connection tubing size		ホース径 Connection hose size				inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm	inch				inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm	inch				inch	mm	inch	mm
6 × 4	6.35 × 4.35	—	19.5	19.3	14.5	116.5	115.5	115.5	129.5	118	117.5	126.5	19.5	19.3	14.5	116.5	115.5	129.5	128.5	118	117.5	126.5							
10 × 8	9.53 × 6.35	—				121	119.5	119.5	137.5	125	123.5	129.5				121	119.5	137.5	135.5	125	123.5	129.5							
12 × 10	12.70 × 9.53	12 × 18				125	123.5	123.5	137.5	128.5	127.5	131.5				125	123.5	137.5	135.5	128.5	127.5	131.5							
19 × 16	19.05 × 15.88	19 × 26	24.5	24.3	16	141	141	141	154	149.5	146	148	24.5	24.3	16	141	141	154	154	149.5	146	148							
25 × 22	25.40 × 22.20	25 × 33	31.5	31.3	18	161.5	161.5	161.5	170.5	164.5	162.5	166.5	31.5	31.3	18	161.5	161.5	170.5	169	164.5	162.5	166.5							

※ 参考値です。 ※ It is reference value.

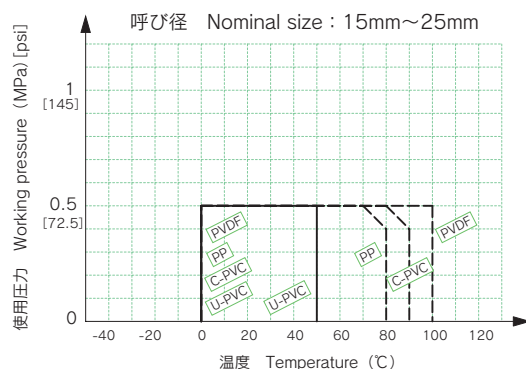
単位 (Unit) : mm

Size				ねじ込み形 Threaded								フランジ形 Flanged															
				JIS								JIS10K															
				d ₃	ℓ	L								d ₄	D	C	n	h	L								t
Flowell 20 series		Flowell 60 series				Super Type Pillar fitting	Super 300 Type Pillar fitting	Flare Type	Hose nipple	Flowell 20 series		Flowell 60 series							Super Type Pillar fitting	Super 300 Type Pillar fitting	Flare Type	Hose nipple					
チューブ径 Connection tubing size		ホース径 Connection hose size				inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm	inch	mm						inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm	inch	mm	
6 × 4	6.35 × 4.35	—		RC1/2	15	118	117	131	130	119.5	119	128	—	15	95	70	4	15	138.5	137.5	151.5	150.5	140	139.5	148.5	—	12
10 × 8	9.53 × 6.35	—			15	122.5	121	139	137	126.5	125	131	—		143	141.5		159.5	157.5	147	145.5	151.5	—				
12 × 10	12.70 × 9.53	12 × 18			15	126.5	125	139	137	130	129	133	152.0		147	145.5		159.5	157.5	150.5	149.5	153.5	172.5				
19 × 16	19.05 × 15.88	19 × 26		RC3/4	17	144.5	144.5	157.5	157.5	153	149.5	151.5	177.5	20	100	75	19	170.5	170.5	183.5	183.5	179	175.5	177.5	203.5	14	
25 × 22	25.40 × 22.20	25 × 33		RC1	20	165.5	165.5	174.5	173	168.5	166.5	170.5	198.5	25	125	90		193.5	193.5	202.5	201	196.5	194.5	198.5	226.5		

※ 参考値です。 ※ It is reference value.

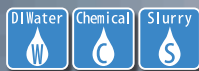
特性グラフ Technical Data

流体温度 — 使用圧力※ Medium temperature - Working pressure



※流体温度と使用圧力範囲の関係は継手によって異なります。各継手メーカーの仕様をご参照ください。
※About relations of "Medium Temperature" and "Working pressure range" is different by fitting, please refer to specifications of a fitting maker.

チューブ接続用プレハブジョイント Prefab joint for PFA fitting

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**

施工の短縮

ハード配管から、PFA 接続への変換を容易にし、従来の PFA 継手ねじ込み形から一体化することでねじ込み部からの漏れをなくしました。またねじ込みの手間も省けます。

Efficient Plumbing

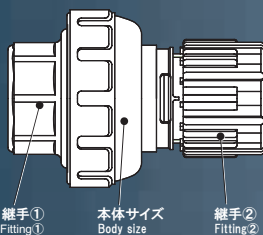
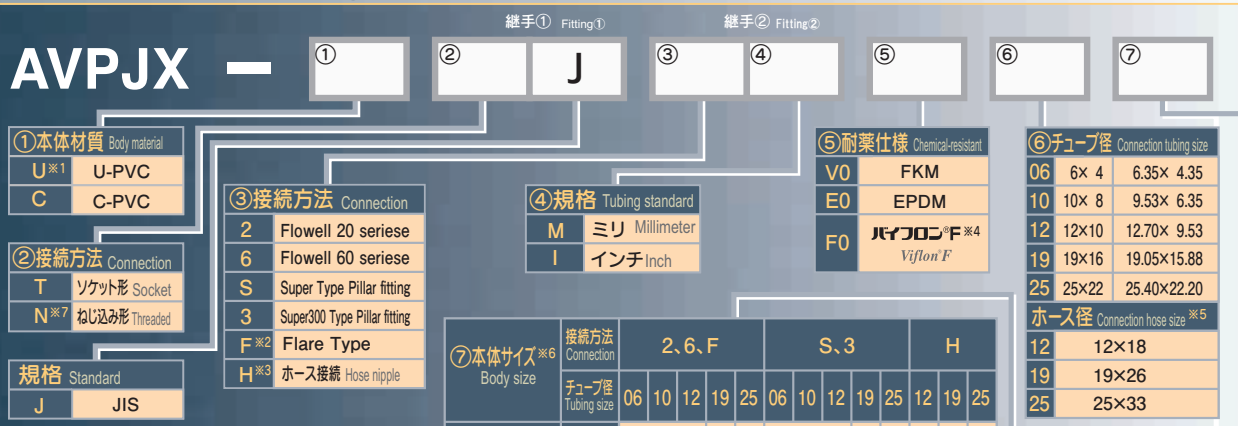
The plumbing from the hard piping to PFA connection was facilitated without the screw connection, and the leakage from the part of screwing in was lost. Moreover, the time of screwing in can be saved.

仕 様 表 Specifications

項 目 Items	単位 Unit	呼び径 Nominal size				
		15mm 1/2inch			20mm 3/4inch	25mm 1inch
		サイズ Size				
		6 × 4	10 × 8	12 × 10	19 × 16	25 × 22
		6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88	25.40 × 22.20
流 体 温 度※ Medium Temperature	℃	U-PVC 0 ～ 50 / C-PVC 0 ～ 90				
使用 圧 力 範 囲※ Working Pressure range	MPa	0 ～ 0.5 0 ～ 72.5psi				
周 囲 温 度 Ambient Temperature	℃	0 ～ 50				
接 続 Connection	—	ソケット形 Socket / ねじ込み形 Threaded Flowell 20 series / Flowell 60 series Super Type Pillar fitting / Super 300 Type Pillar fitting Flare Type / ホース接続 Hose nipple				
オ リ フ ィ ス Orifice diameter	mm	φ 15			φ 20	φ 25

※流体温度と使用圧力範囲の関係は継手によって異なります。各継手メーカーの仕様をご参照ください。
※About relations of "Medium Temperature" and "Working pressure range" is different by fitting, please refer to specifications of a fitting maker.

型式選定表



型式選定例

Ordering code example

AVPJX-UTJ3IV019

・本体材質U-PVC、継手①ソケット形JIS、
継手②ピラーS300P(ミリ)、FKM、
チューブ径19x16mm、本体サイズ20mm
: Body material U-PVC, Connection① socket JIS,
Connection② Super300 Type Pillar fitting, FKM,
Connection tubing size 19X16mm, Bodv size 25mm.

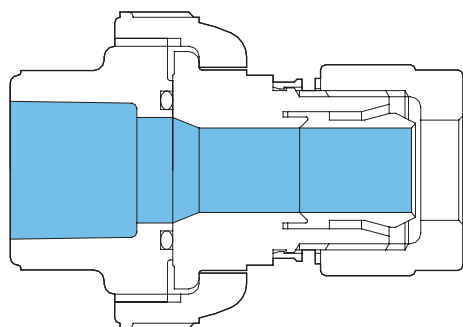
AVPJX-CTJ2IF012H

：本体材質C-PVC、継手①ソケット型継手、
継手②フロウェル20(インチ)、パイフロン®F、
チューブ径12.7x9.53mm、本体サイズ40mm
：Body material C-PVC, Connection① Socket,
Connection② Flowell 20 series(inch), Viflon F,
Tubing size 12.7X9.53mm, Body size 40mm.

- ※1：接続方法“H”の場合は、本体材質“U”のみ選択できます。
- ※2：接続方法“F”の場合は、規格「1インチ」のみ選択できます。
- ※3：接続方法“H”の場合は、規格“M（シリ）”のみ選択できます。
- ※4：パイプロン®Fは耐酸用三元系フッ素ラバーです。
- ※5：接続方法“H”の場合に選択可能です。
- ※6：「接続方法」・「チューブ径」の組合せが「無記入」の場合は空欄です。
- ※7：①【本体材質】欄C-PVC（2）では②【接続方法】欄のねじ込み形（N）、③【接続方法】欄のオス接続（H）は選べません。

※1: In the case of the connection is "H", only "U" can be selected for the "Body Material".
 ※2: In the case of the connection is "F", only "I (Inch)" can be selected for the "Tubing Standard".
 ※3: In the case of the connection is "H", only "M(Millimeter)" can be selected for the "Tubing Standard".
 ※4: "Villon" is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.
 ※5: In the case of the connection is "H", it can be selected.
 ※6: In the case of "Connection" and "Tubing size" of the combination of "無記入(n/a)", "Body size" is blank.
 ※7: If C-PVC (C) is chosen for Body Material Volume, Rc (N) or Hose (H) at Connection Volume can not be chosen.

構造図 Parts & Materials

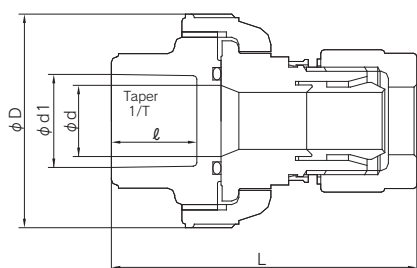


部品名称 Parts	材質 Material	接液部品 Wetted parts
本体 Body	U-PVC, C-PVC	○
ボディキャップ End Connector	PTFE, U-PVC (ホース接続 Hose nipple)	○
キャップナット Union nut	U-PVC, C-PVC	
O-ring	FKM EPDM バイフロン® Viflon®F	○
ナット Nut	PFA	

寸法図・寸法表 Dimensions

単位(Unit) : mm

ソケット形
Socket



単位(Unit) : mm

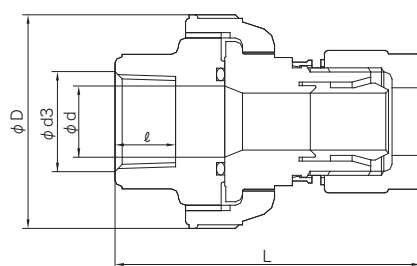
Size			d	ソケット形 Socket										
				JIS (U-PVC, C-PVC)										
				d ₁	ℓ	1/T	L							
							Flowell 20 series		Flowell 60 series		Super Type Pillar fitting	Super 300 Type Pillar fitting	Flare Type	Hose nipple
チューブ径 Connection tubing size	ホース径 Connection hose size					inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm	inch	mm	
6 × 4	6.35 × 4.35	—	15	22.11	20	1/34	59	58	72	71	60.5	60	69	—
10 × 8	9.53 × 6.35	—					63.5	62	80	78	67.5	66	72	—
12 × 10	12.70 × 9.53	12 × 18					67.5	66	80	78	71	70	74	93
19 × 16	19.05 × 15.88	19 × 26	20	26.13	24		81	81	94	94	89.5	86	88	114
25 × 22	25.40 × 22.20	25 × 33	25	32.16	27	97.5	97.5	106.5	105	100.5	98.5	102.5	130.5	

※ 参考値です。

※ It is reference value.

単位(Unit) : mm

ねじ込み形
Threaded



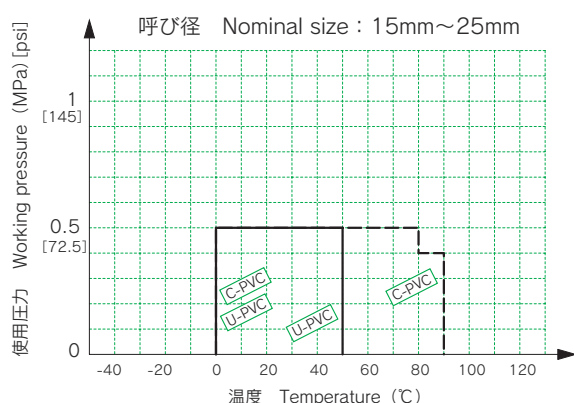
Size			ねじ込み形 Threaded										D
			JIS (U-PVC、C-PVC)										
			d ₃	ℓ	L								
					Flowell 20 series		Flowell 60 series		Super Type Pillar fitting	Super 300 Type Pillar fitting	Flare Type	Hose nipple	
チューブ径 Connection tubing size	ホース径 Connection hose size			inch	mm	inch	mm	inch/mm	inch/mm	inch	mm		
6 × 4	6.35 × 4.35	—	RC ¹ /2	15	59	58	72	71	60.5	60	69	—	48
10 × 8	9.53 × 6.35	—		63.5	62	80	78	67.5	66	72	—		
12 × 10	12.70 × 9.53	12 × 18		67.5	66	80	78	71	70	74	93		
19 × 16	19.05 × 15.88	19 × 26	RC ³ /4	17	81	81	94	94	89.5	86	88	114	60
25 × 22	25.40 × 22.20	25 × 33	RC1	20	97.5	97.5	106.5	105	100.5	98.5	102.5	130.5	70

※ 参考値です。

※ It is reference value.

特性グラフ Technical Data

流体温度 — 使用圧力※ Medium temperature - Working puresure



※流体温度と使用圧力範囲の関係は継手によって異なります。各継手メーカーの仕様をご参照ください。

※About relations of "Medium Temperature" and "Working pressure range" is different by fitting, please refer to specifications of a fitting maker.

AVSIV

特殊集積弁

Specialty Integrated Valves

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**

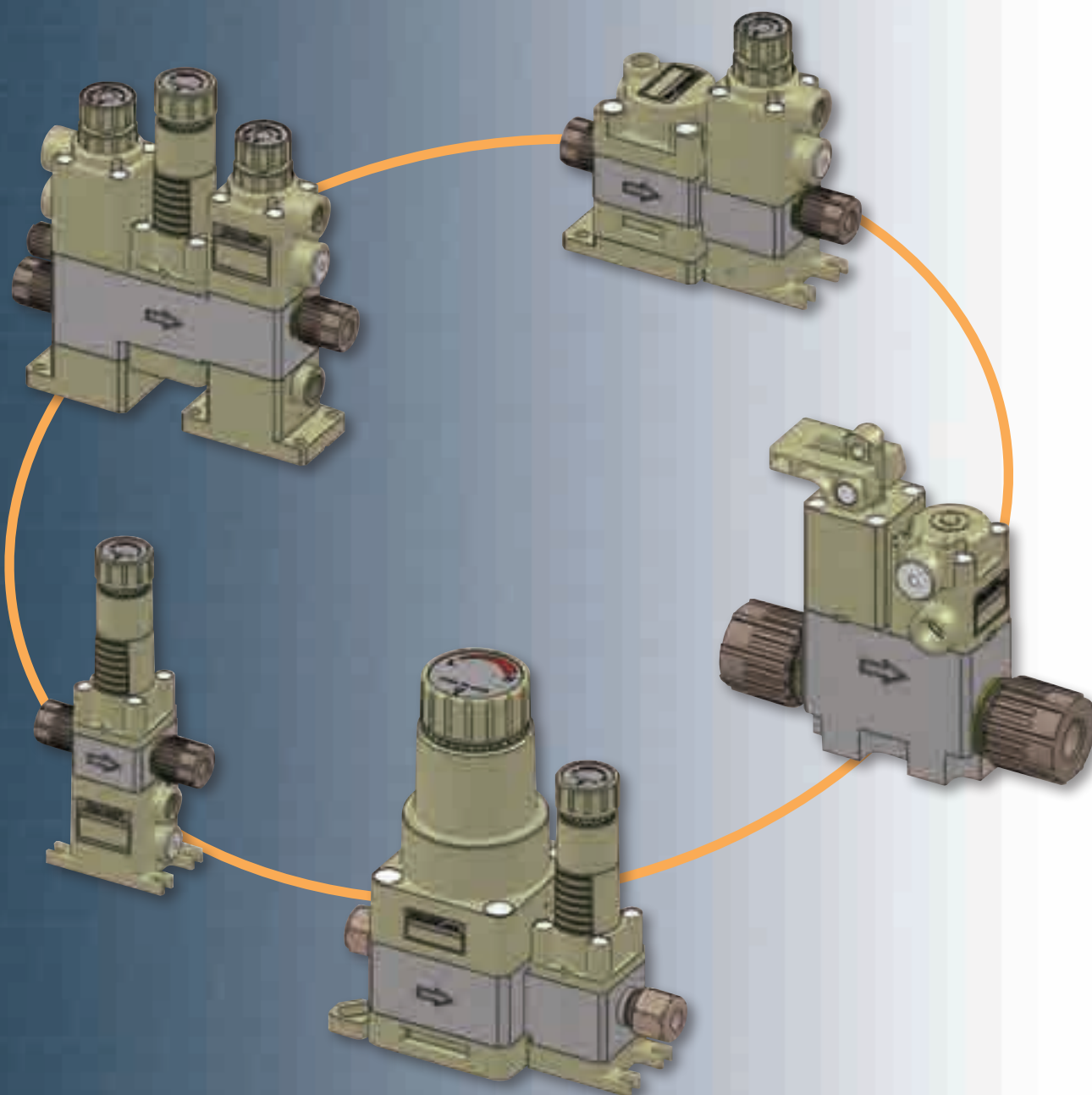


オンリーワンバルブをご提案できます

お客様の多種多様なご要望に合わせて、バルブのご提案ができます。

We offers truly one-of-a-kind valves

We propose ideal valves that perfectly match diverse customer needs and requirements.



※ バルブの組合せはご要望に応じてカスタマイズいたします。

※ 仕様は別途ご相談ください。

※ Customized and different combinations of valves that meet all needs.

※ Please contact us for detailed specifications on any necessary requirements.

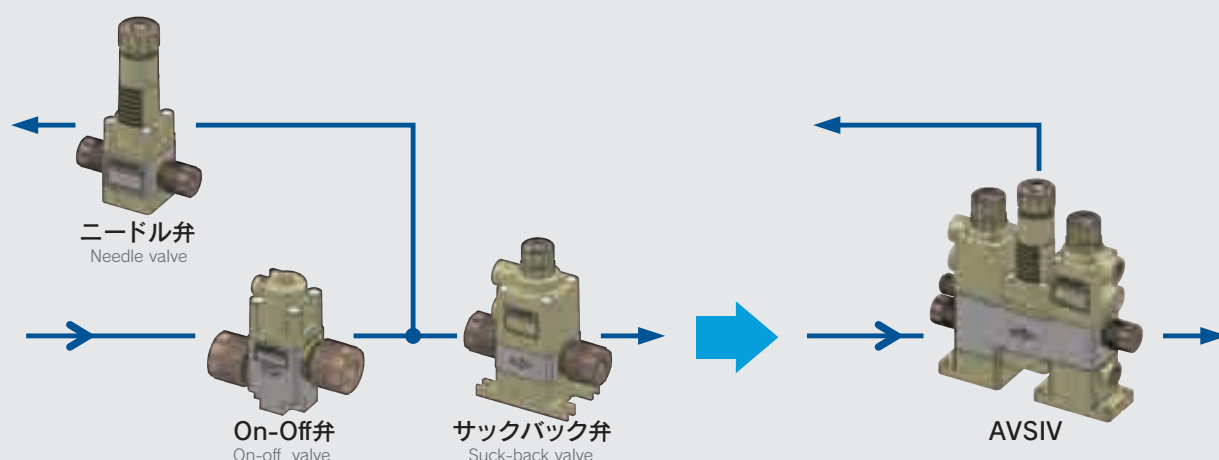
装置の省スペース化が可能

1. 複雑な配管を簡素化: 装置内の配管レイアウトをシンプルにすることで、施工工数の削減、かつ装置設計の自由度がアップします。
2. デッドスペースの削減: 配管や何台ものバルブを組み合わせると、配管やバルブ内の滞留が避けられません。一体化させ配管をなくすことによりこの問題を解決します
3. コスト削減: 配管部材を最小限に抑えることができます。

Savings made with equipment space

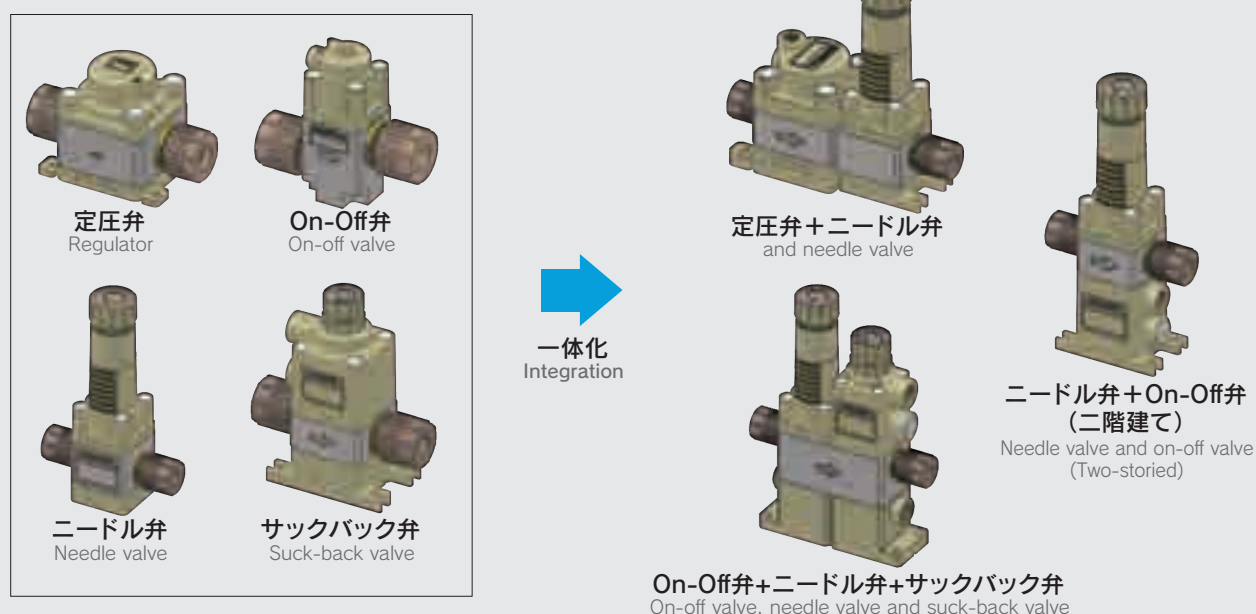
1. Simplifying complicated piping: Simplifying piping layouts in equipment reduces man-hours needed for installation, while also increasing flexibility in terms of equipment design.
2. Reducing dead spaces: A combination of piping and numerous valves leads to inevitable stagnation with piping and valves. The integration of valves and elimination of additional piping solves this very problem.
3. Cost reductions: The number of piping materials can be reduced to a minimum.

配管例 Example of piping



多様のバルブを一体化 Integrating different valves

製作例 Example of manufacturing



AVFCS2

スラリー用流量コントローラー Flow Controller for Slurry

Specialty Valves and Control Products **FALCONICS™**



ストレスフリー

電動ピンチバルブとストレート型超音波流量計を組み合わせることで、ストレートな流路を実現。

CMP スラリーへのストレスを減らし、凝集によるスクラッチを削減します。

Stress free

A straight flow path is easily achieved by combining an electric pinch valve and a straight type ultrasonic flow meter.

Reduces stress on CMP slurry, in addition to scratching, as a result of agglomeration.

優れた耐気泡性

気泡をためにくいストレート流路。気泡異常による装置停止を削減できます。

Excellent air bubble resistance

A straight flow path results in fewer air bubbles, thereby reducing the possibility of abnormal air bubble formations that could halt equipment.

豊富な機能

- オートバージ機能：気泡混入を検知すると、バルブを全開にして通過させます。
- LCD 表示：現在の稼働状態、エラーの内容が一目で確認できます。
- エラーログ機能：エラーのログを記憶しています。不具合時の状態確認が容易です。
- 自己診断機能：超音波の受信状態や流量測定状態を監視することで、測定ズレを検知します。
- 温度補正機能：流体温度を測定し、温度影響を自動で補正します。

Wide range of functions available

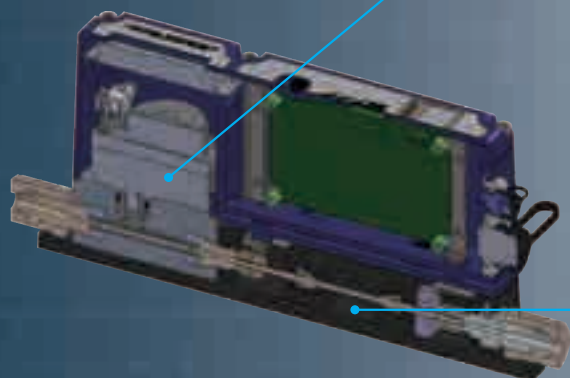
- Autopurge function: On detecting that air bubbles have become mixed, the valve is opened fully to allow them to pass through.
- LCD indication: Current operating status and error conditions can be seen at a glance.
- Error log: Maintains error logs in memory for easy checking of any abnormal conditions.
- Self-diagnosis function: By monitoring ultrasonic reception and flow rate measurement statuses, measurement deviations are detected.
- Temperature correction function: Measures fluid temperatures and automatically corrects the effects of adverse temperature ranges.

当社独自のストレート型流量計と

ピンチバルブを組み合わせた

スラリー用流量コントローラを小型化しました。

Our one-of-a-kind flow controller for slurry combining AVFCS's unique straight type flow meter with a pinch valve is now available in a downsized format.



電動ピンチバルブ

Electric pinch valve



ストレートな流路構造であるピンチバルブを利用した調節弁です。

スラリー液に対して豊富な実績と優れた耐久性を兼ね備えています。

This control valve takes advantage of a pinch valve with a straight passage structure, which is based on ample experience and excellent durability in terms of slurry solutions.

ストレート型超音波流量計

Straight type ultrasonic flow meter



ストレートな流路構造により、スラリー液や気泡の内部残留を抑制することが可能です。

A straight passage structure makes it possible to reduce the amount of any internal residues of slurry solutions and/or air bubbles.

【取得特許 / Granted patents】

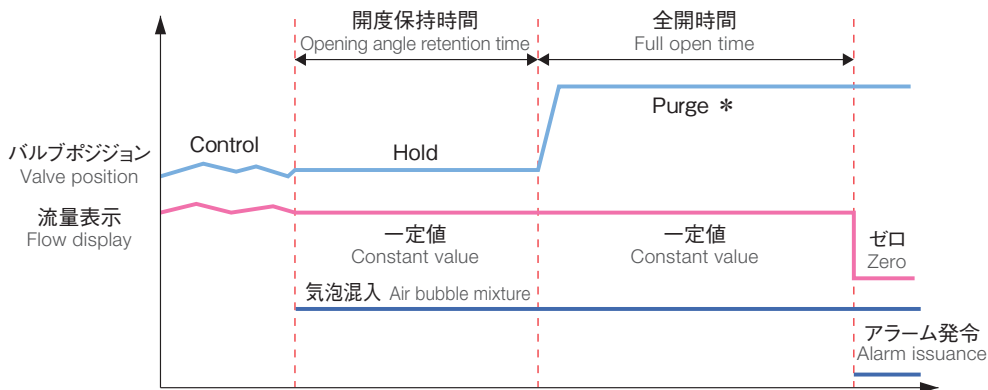
(Patent No. 4233445 in Japan; patents granted in the US and China; patents pending in Korea and Taiwan)

オートパージ機能 Auto purge function

- 気泡混入時は、下図の動作を自動で行います。
※ Purge : バルブポジション全開（下図の例）
その他にバルブ開度指定位置、開度保持が選択できます。
- 気泡が流れ出ると直後より制御を開始します。

● When air bubbles have become mixed, the device will automatically take the following action:

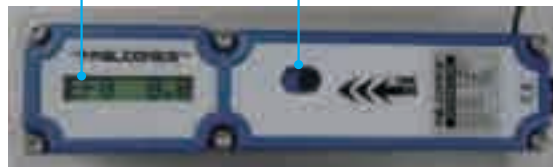
- ※ Purge : Fully opens valve position(as shown in example below).
It is possible to choose to open the valve to a specified position or retain the opening angle.
- ※ Immediately after air bubbles have been expelled, the controller will resume to normal control operations.



LCD 表示 LCD indication

- リアルタイムに、エラー情報や動作状態、現在流量値がモニタできます。
- Can monitor error information, operational status and current flow rates in real time.

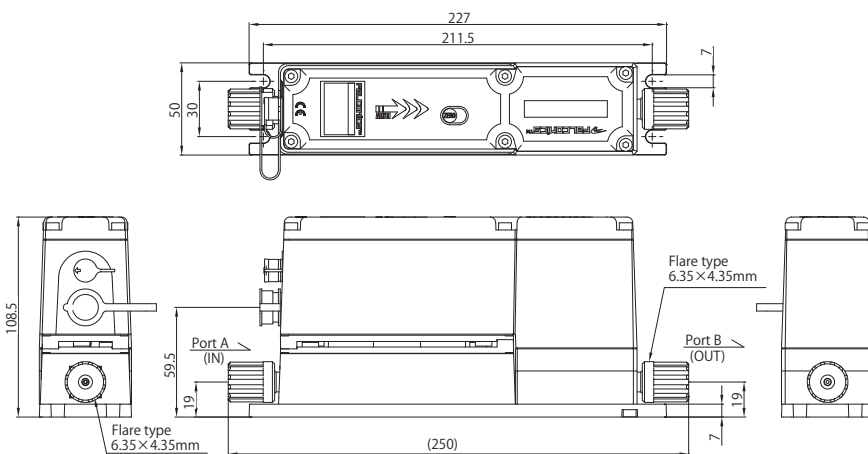
「EF0 xxx.x」
気泡混入エラー / 現在流量
(mL/min)
「EF0 xxx.x」
EF0: air bubble mixture error; xxx.x:
current flow rate



リゼロ調整ボタン Re-zero adjustment button

- 調整ボタンを設け、ゼロ流量の補正ができます。
- This adjustment button enables usage to correct zero flow rate.

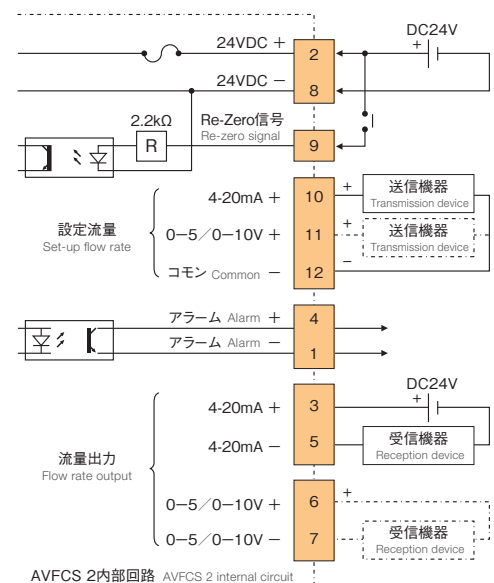
寸法 Dimensions



※ 参考値です。
※ It is reference value.

内部回路と接続例 (4-20mA 仕様)

Internal circuit and example of connections (4-20mA)



構成部品 Component parts

本体 Main unit



専用信号ケーブル Special signal cable

Option : AVFCS2-CBL0-00000

長さ 5m
Length: 5 m



信号コネクタへの配線用ケーブルです。
Signal connector cable

専用校正キット (別売り) Special calibration kit (Option)

- 型式 : AVFCS2-CBL0-00000
- <内容>
- CD-ROM (専用ソフトウェア、取扱説明書)
- 専用信号ケーブル
- RS-485 コンバータ (USB ケーブル、ドライバ付属)

- Model: AVFCS2-CBL0-00000

<Contents>

- CD-ROM (Special software, Instruction Manual)
- Special signal cable
- RS-485 converter (with USB cable and device driver)



注意 Note

- 信号コネクタへの配線は、別売の専用信号ケーブル (AVFCS2-CBL0-00000) を使用してください。
- 専用校正キットは、初回のみ購入が必要です。1 台で別の本体にもご利用いただけます。
- Use optional signal cable (AVFCS2-CBL0-00000) to connect with signal connector.
- Purchase of a special calibration kit is required only with the purchase of a first unit, as it can be commonly used across the series.

AVFCN

薬液用流量コントローラー

Flow Controller Needle type

Specialty Valves and Control Products

FALCONICS™



ストレート型超音波流量計

独自の超音波流量計により、ストレートな流路構造を実現しました。気泡の内部残留を抑制し、計測エラーを低減しました。又、他の超音波流量計を採用した製品に比べ小型化に成功しました。

Straight type ultrasonic flow meter

A straight flow path structure can be achieved with our proprietary ultrasonic flow meter, which suppresses internal residual air bubbles, in addition to reducing measurement errors. Also, a more compact size has been successfully realized in comparison to other products employing ultrasonic flow meters.

故障自己判断機能

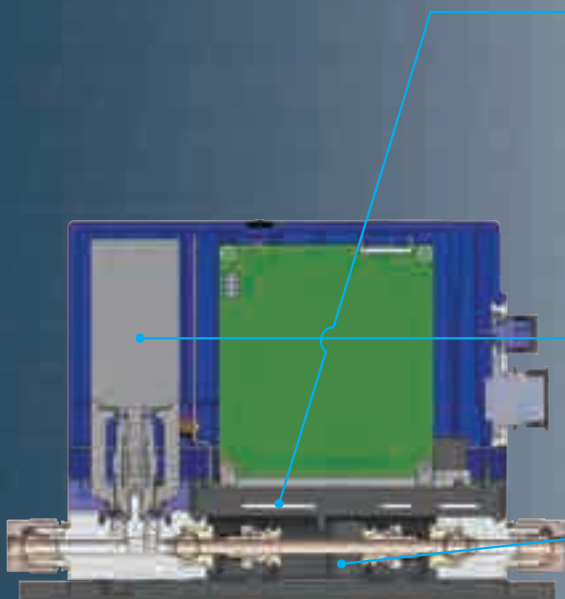
稼働中は常に流量計を監視し、異常を検知すると自動的に修復の可否を判断します。アラーム内容の確認により、製品寿命もしくは外的要因であるか原因切り分けが可能です。

Failure self-diagnosis function

As the flow meter is constantly monitored during operations, should any errors be detected, a self-diagnosis function automatically determines whether the flow meter can be repaired. Reviewing the content of the alarm allows the user to identify the cause and determine whether it is due to the end of life of the product or even some other external factor.

当社独自のストレート型超音波流量計と電動ニードルバルブを組合せた薬液用フローコントローラーです。

The flow controller for chemicals combines our proprietary straight type ultrasonic flow meter with an electric needle valve.



流量計の完全隔離構造 Completely isolated flow meter structure

空気層を設け、センサ部と電装部を完全隔離しました。

- 電装部の発熱によるセンサへの熱影響を防ぎ、流量精度悪化を防ぎます。
- 流路から電装部を離すことで耐腐食性を向上させました。

An air layer is in place for complete separation between the sensor and electrical component unit.

- By keeping heat generated from electrical component unit from thermally affecting the sensor, it thus prevents the degradation of flow meter accuracy.
- Electrical component unit is set apart from flow path to improve corrosion resistance.

電動ニードルバルブ Electrical needle valve

幅広い流量域でリニアな特性を有するニードルバルブです。ダブルダイヤフラムでガス透過を防止します。

The needle valve is provided with linear characteristics over a wide flow range. Double diaphragms prevent any gas penetration.

ストレート型超音波流量計 Straight type ultrasonic flow meter

独自の超音波流量計により、ストレートな流路構造を実現しました。気泡の内部残留を抑制し、計測エラーを低減しました。又、他の超音波流量計を採用した製品に比べ小型化に成功しました。

A straight flow path structure can be achieved with our proprietary ultrasonic flow meter, which suppresses internal residual air bubbles, in addition to reducing measurement errors. Also, a more compact size has been successfully realized in comparison to other products employing ultrasonic flow meters.

[取得特許 / Granted patents]

(Patent No. 4233445 in Japan; patents granted in the US, China, Korea and Taiwan)

仕 様 Specifications

項 目 Category		単位 Unit	仕 様 Specifications
使用環境 Operating environment	作 動 Actuation	—	—
	流 体 温 度 ^{※1} Fluid temperature	℃	15 ~ 90
	構 造 耐 圧 Proof pressure	MPa	1.0 145psi
	使用圧力範囲 Working pressure range	MPa	0.1 ~ 0.3 14.5psi ~ 43.5psi
	使用差圧範囲 Working differential pressure range	MPa	0.08 ~ 0.3 14.5psi ~ 43.5psi
	周 囲 温 度 ^{※1} Ambient temperature	℃	20 ~ 30
	開 閉 頻 度 Frequency of opening & closing	回 /min times/min	< 10
	取 付 姿 勢 ^{※2} Installation direction	—	制限あり With restrictions
	接 続 Connection	—	Super 300 type pillar fitting, Flare type
	接 続 口 径 Connection tubing size	mm	6.35 × 3.95 (6 × 4), 6.35 × 4.35
	オ リ フ ィ ス ^{※4} Orifice diameter	mm	1.9, 2.2, 6.0
	重 量 Weight	kg	0.8
	電 源 Power supply	V	24VDC ± 10%
	消 費 電 流 Consumption current	A	≤ 0.4A
性能 Performance	流 量 範 囲 Flow range	mL/min	25 ~ 250, 50 ~ 500, 250 ~ 2500
	精 度 ^{※3} Accuracy	—	1% F.S.
	再 現 性 ^{※3} Repeatability	—	0.5% F.S.
	弁 座 漏 れ 量 Valve seat leakage	—	< 250 cm ³ /min(水圧, 23℃) < 250 cm ³ /min (at hydraulic pressure of 23℃)
	C v 値 ^{※4} Cv value	—	0.02, 0.04, 0.19 (Typical)
	応 答 時 間 ^{※5} Response time	秒 Sec	≤ 1 (Typical)
保管環境 Storage environment	閉 止 時 間 ^{※5} Closing time	秒 Sec	≤ 1 (Typical)
	周 囲 温 度 Ambient temperature	℃	10 ~ 40
湿 度 Ambient humidity	湿 度 Ambient humidity	%	30 ~ 80% RH (結露なき事) (Non-condensing)

※1. 校正は 25℃の純水、周囲温度 25℃です。他の液種・温度にてご使用の際は、実際の環境で再度校正することを推奨します。

※2. 別紙「取扱説明書」を参照ください。

※3. 25℃の純水における性能です。

※4. 代表値です。

※5. 差圧が 0.13MPa 以上における性能です。

※6. 参考値です。

※1. This product is calibrated with pure water at 25 degrees Celsius with an ambient temperature of 25 degrees Celsius. If using a different type of fluid and/or at any other temperature, it is recommended to calibrate the product in an actual environment.

※2. Please refer to separate "Instruction Manual."

※3. Performance in the case of pure water at 25 degrees Celsius.

※4. Typical value.

※5. Performance with differential pressure of 0.13 MPa or over.

※6. It is reference value.

型式選定 Selection of model

AVFCN	—	N	X	X	X	X	X	X	—	X	X	X	X	X	
流量範囲 Flow range	0	2	5	0	25—250mL／min										
	0	5	0	0	50—500mL／min										
	2	5	0	0	250—2500mL／min										
耐薬品仕様 Chemical resistance specifications	A				耐薬仕様 Chemical resistance specifications (Standard)										
	N				純水仕様 Pure water specifications										
継手種類 Fitting type	F				Flare type fitting: 6.35×4.35mm										
	3				Super 300 type pillar fitting: 6.35×3.95mm / 6×4mm										
規格 Standard	I				インチ inch										
	M				ミリ millimeter										
特殊品コード ^{※1} Special product code ^{※1}											0	0	0	0	0

※1. カスタマイズ内容に応じて、5桁のコードが符番されます。

※1. The product has a five-digit code depending on customizations.

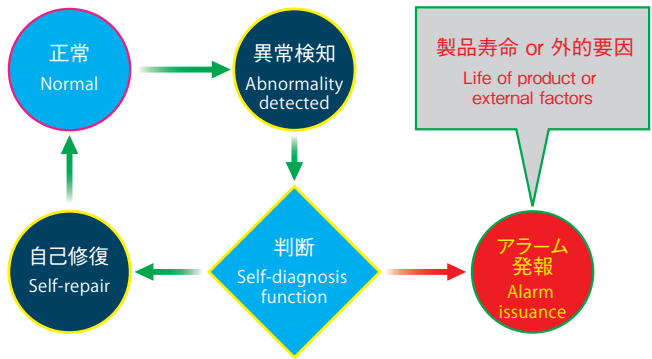
機能 Functions

故障自己判断機能 Failure self-diagnosis function

稼働中は常に流量計を監視し、異常を検知すると自動的に修復の可否を判断します。アラーム内容の確認により、製品寿命もしくは外的要因であるか原因切り分けが可能です。

As the flow meter is constantly monitored during operations, should any errors be detected, a self-diagnosis function automatically determines whether the flow meter can be repaired.

Reviewing the content of the alarm allows the user to identify the cause and determine whether it is due to the end of life of the product or even some other external factor.



故障自己判断機能のワークフロー
Workflow of failure self-diagnosis function

LED 表示 LED indication

リアルタイムでエラー情報や動作状態を知ることができます。

Can monitor error information and operational status in real time.



その他機能 Other functions

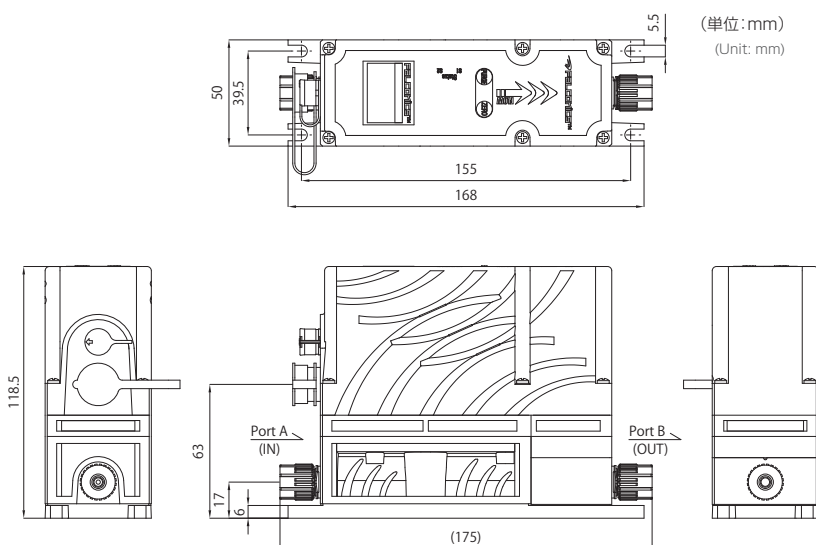
高速応答 High-speed response	独自のフィードバック制御により、オーバーシュートを抑え、高速応答を実現 Our proprietary feedback control suppresses overshoot, while realizing a high-speed response.
リゼロ調整ボタン Re-zero adjustment button	ボタンを押すだけで、ゼロ流量の補正が可能 This adjustment button enables usage to correct zero flow rate.
全開ボタン Fully-open button	ボタンを押すだけで、強制的にバルブを全開にし、気泡などを除去可能 Pressing this button forces the valve to fully open, thereby making it possible to remove air bubbles.

異常履歴保持機能 Alarm history logging function

稼働中の異常履歴が記録可能です。原因不明の装置停止時に本製品の異常履歴を確認することで、原因の切り分けが容易です。

An alarm history generated during operations can be logged. Reviewing a history of abnormal conditions of the product in the event of equipment failure due to an unknown cause helps the user in easily identifying causes.

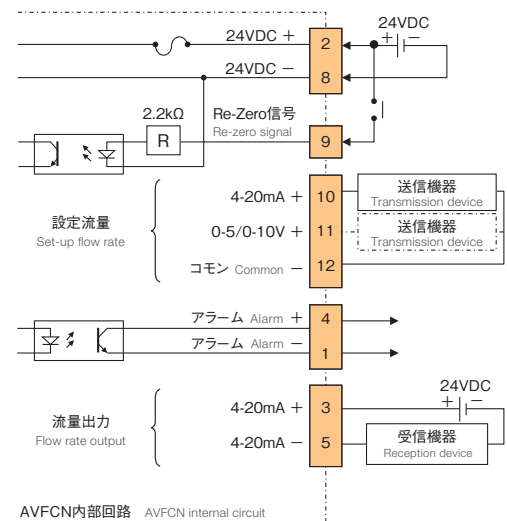
寸法 Dimensions



※ 参考値です。
※ It is reference value.

内部回路と接続例 (4-20mA 仕様)

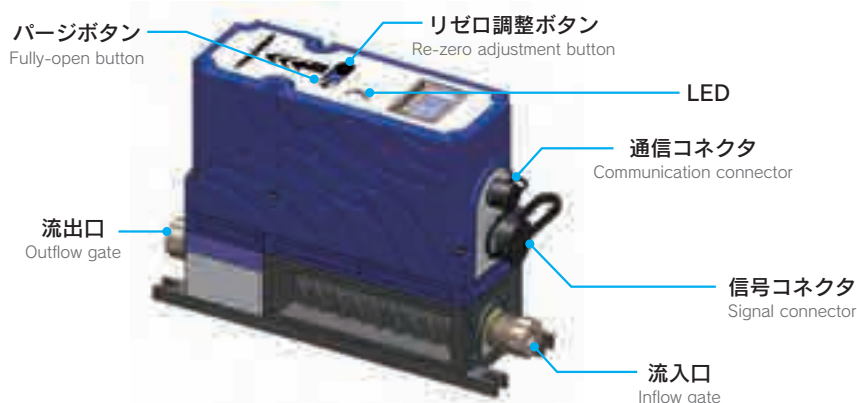
Internal circuit and example of connections (4-20mA)



AVFCN内部回路 AVFCN internal circuit

構成部品 Component parts

本体 Main unit



専用信号ケーブル (別売り) Special signal cable (Option)

- 型式 : AVFCN-CBL0-00000
- 長さ : 5m
- Model: AVFCN-CBL0-00000
- Length: 5m



専用校正キット (別売り) Special calibration kit (Option)

- 型式 : AVFCN-ADJ0-00000
- <内容>
- CD-ROM (専用ソフトウェア、取扱説明書)
- 専用信号ケーブル
- RS-485 コンバータ (USB ケーブル、ドライバ付属)
- Model: AVFCN-ADJ0-00000
- <Contents>
- CD-ROM (Special software, Instruction Manual)
- Special signal cable
- RS-485 converter (with USB cable and device driver)



注意 Note

- 信号コネクタへの配線は、別売の専用信号ケーブル (AVFCN-CBL0-00000) を使用してください。
- 専用校正キットは、初回のみ購入が必要です。1 台で別の本体にもご利用いただけます。
- Use optional signal cable (AVFCN-CBL0-00000) to connect with signal connector.
- Purchase of a special calibration kit is required only with the purchase of a first unit, as it can be commonly used across the series.

保 証

弊社製品(以下「本製品」といいます)の次の保証事項について必ずお読みください。

- (A) 本製品のご使用に際しての注意事項等を遵守してください。
- (B) 弊社は本製品の品質・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。従って、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。また、このようなご使用については、事前に弊社の書面による同意を得ていない場合は、弊社はそれによって生ずる不具合について責任を負いません。
- (C) 本製品の選定、施工・据付、操作、メンテナンス等の注意事項は、技術資料、取扱説明書等に記載してあります。詳細は最寄の販売店・弊社営業所へお問い合わせください。
- (D) 弊社は、本製品について技術的あるいは原材料による不具合がないことを保証します(以下「本保証」といいます)。本保証の期間は、本製品の弊社工場出荷後 1.5 年間、もしくは本製品据付後 1 年間のいずれか早く到来した時までとします※¹。本保証期間中において、本製品に不具合が発生し、それらが弊社に報告された場合、弊社は、これについて直ちに調査し、その原因を究明します。

これにより、本製品に不具合があると認められた場合は、弊社の選択により無償の補修または交換、もしくは購入金額を返金致します。なお、これを本保証に関する救済といたします※²。

- (E) 本製品に特殊流体(強腐食性流体など)をご使用される場合、本保証期間といえども保証致しません※¹。オゾン水をご使用される場合には、ご使用条件によって保証できない場合があります。別途、ご相談ください。また、圧縮性流体(気体:エア、N₂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。配管施工完了後、管路の洩れ試験を行う場合、水压で実施してください。

注: 気体にて試験を行う場合、製造物責任を負いません。

- (F) 本保証期間経過後の修理・交換は有償となります。ただし、部品のみでの供給はできません。
- (G) 次の事項により発生した不具合については保証いたしません。
 - (1) 本製品のご使用条件が弊社の定める使用範囲を超えている場合。
 - (2) 本製品の施工・据付、取扱い、メンテナンス等において、弊社の定める注意事項等が守られていない場合。
 - (3) 弊社製品以外の原因によるものであった場合。
 - (4) 弊社以外で本製品が改造・二次加工・分解された場合。
 - (5) 部品を本製品の本来の使い方以外にご使用された場合。
 - (6) 天災・災害等の不可抗力及び本製品に帰することができない事故による場合。
- (H) 上記事項に関する詳細事項は、最寄の販売店・弊社営業所へお問い合わせください。

※¹ 本製品の保証期間は、本カタログに記載された開閉頻度の範囲内で純水・常温で使用される弊社バルブに適用されます。強腐食性流体などの特殊流体を使用する場合は別途ご相談ください。

※² 弊社は、本製品の保証内容または本保証条項の規定の履行または不履行に関し、何らかの理由で生じた特別損害、二次的または間接的な損害について責任を負いません。

Guarantee

Be sure to read the following warranty clauses of our product (Product).

- (A) Always observe the precautions and instructions on using the Product.
- (B) We always strive to improve the quality and reliability of the Product, but cannot guarantee the perfection of the Product. Therefore, should you intend to use the Product with any equipment or machinery that may involve the risk of serious or even fatal injury, or property damage, ensure an appropriate safety design or take other measures with sufficient consideration to prevent possible problems. We shall assume no responsibility for any inconvenience on your part arising from such use without our prior written consent.
- (C) Precautions on selecting, constructing, installing, operating, maintaining, and servicing Products are prescribed in the related technical documents, operation manuals, and/or other documentation. For details, consult with our nearest distributor or agent.
- (D) We make a warranty that Product shall be free from defects in workmanship and materials(Warranty) and the Warranty extends for one and a half years after the Product is shipped from our factory or one year after the Product is installed, whichever comes first.*1

The abnormality of the Product occurred during the warranty period and reported to us will be investigated immediately to identify its cause. Should the Product be deemed defective, we shall, at our option, repair or replace it free of charge or repay the purchase price to you, which is the sole remedy for the Warranty.*2

- (E) Should you intend to use the Product with a special fluid (such as a highly corrosive fluid) that is not compatible, we do not guarantee the warranty period specified above*1 Please consult us in case of use for ozone water. We would not guarantee it in some cases.

Moreover, if you intend to use it with compressed air or gas (such as air, nitrogen, or other gas), we do not assume product liability of the Product. In conducting a leak test of a newly installed system, be sure to do it under water pressure.

Note; If you must conduct a test with a compressed air or gas for some unavoidable reason, we will not assume any product liability of the Product.

- (F) After the termination of warranty period we will repair or replace our Product at your expense, but will not supply repair parts.
- (G) We shall not responsible for the results to be occurred in the following cases:
 - (1) Using the Product under any condition beyond the scope of use instructed by us.
 - (2) Failure to observe our precautions or instructions regarding the construction, installation, handling, maintenance, or servicing of Product.
 - (3) Any inconvenience caused by any product other than ours.
 - (4) Remodeling, otherwise modifying, or disassembling the Product by anyone other than us.
 - (5) Using any part of the Product for anything other than the intended use of the Product.
 - (6) Any abnormality that occurs due to a natural disaster, accident, or other incident not attributable to the Product.
- (H) If you want more information on the above, please contact us, our nearest distributor or agent.

*1 The Product warranty period applies to our valves to be used within the open - close frequency specified in this catalogue", and "in the presence of pure water" and "at normal temperature". Consult us if you wish to use it under a highly corrosive atmosphere.

*2 We shall not be liable for any special, incidental or consequential damage for any cause with respect to the Product Warranty or performance of non-performance of any provision thereof.



適合流体リスト Suitability List on Medium

接液部と流体との適合性 Suitability of wet parts and medium

ピンチバルブ (AVPV3、AVPVM、AVPVSL)

Pinch Valve

○:使用可
Suitable
△:ご相談ください
Please consult
×:使用不可
Not suitable

流 体 Medium	接液部材質 Material of wet part	
	シリコンベースラバー Silicon based rubber	
純 DI Water 水	○	
水 酸 化 ア ン モ ニ ウ ム Ammonium hydroxide	○	
水 酸 化 カ リ ウ ム 5% 以下 Potassium hydroxide ≤ 5%	○	
過 酸 化 水 素 Hydrogen peroxide	○	
界 面 活 性 剤 Surfactant	○	
硫 酸 Sulfuric acid	×	
塩 酸 Hydrochloric acid	×	
フ ッ 酸 Hydrofluoric acid	×	
硝 酸 Nitric acid	×	

⚠ 上記流体以外はご相談下さい。特にスラリーに含まれる分散剤、添加剤につきましては、ご注意ください。
Please consult us on any medium, which is not listed. Be careful about dispersants and additives which are contained especially in Slurry.

その他のバルブ Other Valve

流 体 Medium	接液部 Material of wet part		
	PTFE,PFA	U-PVC	PP
純 DI Water 水	○	○	○
水 酸 化 カ リ ウ ム Potassium hydroxide	○	○	○
過 酸 化 水 素 Hydrogen peroxide	○	△	△
硫 酸 Sulfuric acid	○	△	△
塩 酸 Hydrochloric acid	○	△	△
フ ッ 化 ア ン モ ニ ウ ム Ammonium fluoride	○	○	△
水 酸 化 ア ン モ ニ ウ ム Ammonium hydroxide	○	△	△
フ ッ 酸 Hydrofluoric acid	○	△	△
酢 酸 ブ チ ル Butyl acetate	○	×	×
イソプロピルアルコール Isopropyl alcohol	○	○	○
オ ゾ ン 水 Ozone Water	△	△	×

■ 上記リストは流体温度が、シリコンベースラバー:40℃以下、PTFE,PFA:90℃以下、U-PVC:60℃以下、PP:80℃以下における適合性を示します。

■ 上記リストはあくまでも参考値であり、製品を保証するものではありません。

■ 上記流体以外はご相談下さい。

■ スラリーはご使用いただいている実績はありますが、保証するものではありません。ご使用にあたっては、お客様において十分な評価を行ってください。

- The above list shows suitability of each material with a working temperature of 40℃ and below for Silicon based rubber, 90℃ and below for PTFE, 60℃ and below for PVC and 80℃ and below for PP.
- The data shown above are for reference purposes only and not a guarantee of product performance.
- Please consult us on any medium, which is not listed.
- We cannot guarantee Dymatrix products for slurry-contained fluid, although there are some cases in which the products are used for this kind of fluid. If you use Dymatrix products for slurry-contained fluid, We recommends you to sufficiently evaluate them under your working conditions.

接続チューブサイズ Connection tubing size

単位(Unit):mm

		チューブ径					
		03	06	10	12	19	25
mm	Flowell 20 series	3 × 2	6 × 4	10 × 8	12 × 10	19 × 16	25 × 22
	Flowell 60 series					19 × 15.8	
	Super Type Pillar fitting						
	Super 300 Type Pillar fitting						
inch	Flowell 20 series	-	6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88	25.4 × 22.2
	Flowell 60 series	3.18 × 1.6					
	Flare Type	-					
	Super Type Pillar fitting	3.18 × 2.18	6.35 × 3.95	9.53 × 6.33	12.7 × 9.5	19 × 15.8	
	Super 300 Type Pillar fitting						

※継手に接続するチューブサイズ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。

※ Please refer to the instruction manual given by the manufacturer of fittings about connection tubing size.

“接続方法・Tube”サイズ “Connection・Tube” size

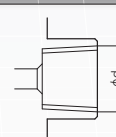
単位(Unit):mm

		チューブ径				
		06	10	12	19	25
mm		6 × 4	10 × 8	12 × 10	19 × 16	25 × 22
inch		6.35 × 4.35	9.53 × 6.35	12.70 × 9.53	19.05 × 15.88	25.40 × 22.20
外径公差		± 0.1			± 0.15	± 0.15
肉厚公差						

“接続方法・Rc、FNPT”サイズ “Connection・Rc, FNPT” size

単位(Unit):mm

		チューブ径				
		06	10	12	19	25
Rc	φ d	Rc 1/4"	Rc 3/8"	Rc 1/2"	Rc 3/4"	Rc 1"
FNPT	φ d	FNPT 1/4"	FNPT 3/8"	FNPT 1/2"	FNPT 3/4"	FNPT 1"



単位換算表 Unit conversion table

1 mm	0.039inch
1 MPa	145psi
1 L	0.22Gallon(UK)
1 L	0.26Gallon(US)
1 kg	2.2lb
1 °C	1.8 × °C + 32 °F

Dymatrix™、および バイフロン®F は、旭有機材株式会社の登録商標です。

Flowell は、株式会社フロウエルの登録商標です。

Pillar は、日本ピラー工業株式会社の登録商標です。

Kalrez® は、デュポンパフォーマンスエラストマーの登録商標です。

Dymatrix™ and Viflon®, are the trade mark of ASAHI YUKIZAI CORPORATION

Flowell is the trademark of FLOWELL Co., Ltd.

Pillar is the trademark of NIPPON PILLAR PACKING CO., LTD.

Kalrez® is the trademark of DuPont Performance Elastomers L.L.C.

Dymatrix™

ASAHI

旭有機材株式会社

ASAHI YUKIZAI CORPORATION

■管材システム事業部 ダイマトリックスシステム部

東京都台東区上野3-24-6 上野フロンティアタワー21階 〒110-0005
TEL:(03)5826-8832 FAX:(03)3834-7592

■ASAHI KOREA.,CO.LTD

京畿道 水原市 靈通區 靈通洞 德靈大路 1556番道 16
デジタルエンパイア D棟 805号
TEL:031-203-2050 FAX:031-203-2888
(805-D Digitalempire office, 16, Deogyong-daero 1556beon-gil,
Yeongtong-dong, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Korea 443-702)

■旭有機材商貿(上海)有限公司

上海市長寧区仙霞路88号 太陽広場東塔E405室 〒200336
TEL:010-8621-6278-7862 FAX:010-8621-6278-7892
(Rm 405, East Tower, Sun Plaza NO.88 Xianxia Road,
Changning District, Shanghai, China 200336)



ASAHI
YUKIZAI



ISO 9001

管材システム事業部は
ISO9001:2008の品質
マネジメントシステムの
認証を取得しています。



ISO 14001

延岡本社・延岡製造所・
エンジニアリング部・物流業務
課(延岡物流センター含む)・
愛知工場・栃木工場・広島
工場はISO14001:2004の
環境マネジメントシステムの
認証を取得しています。

旭有機材ホームページ

<https://www.asahi-yukizai.co.jp/>

2019年5月第16版

2004年3月初版 業務グループ M 2,000 AV-V-029-EJ

Printed in Japan. 2019.5 2,000 M -16

●このカタログに記載してある仕様等は製品改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。
●本カタログに掲載の写真、記事、デザイン等の無断転載、複製、転用を禁じます。

The contents in this catalog are subject to change without any notice in advance for the purpose of product improvement.
It is prohibited to do the things without any notice of following;
Diversion and/or duplicate of the photographs, articles and designs from this catalog