

# AVCFV 定流量弁

## Constant flow valve

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



# AVCFV



# 特長 Features

## 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.

## シャットオフ可能

バルブに供給する操作エアをカットすることで、バルブを全閉にすることができます。前後の2方弁削減でコストダウンがはかれます。

## Tight-shut-off function

By stopping the supply of the pilot air, the valve can be fully closed. Therefore, the shut-off valves are not required.

# 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	
弁座漏れ量 Leakage Rate	cm <sup>3</sup> /min	0 (水圧) 0 (at hydraulic pressure)	
周囲温度 Ambient Temperature	℃	10 ~ 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	
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) / 0.15 ~ 0.3 (フィードバック制御)
	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

# 型式選定表 Ordering Code

**AVCFV** **LF** **T** **06**

**タイプ Type**

LF Low Flow

**本体材質 Body material**

T PTFE

**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

**リング O-ring ※3**

V FKM

E EPDM

F **バイフロン®F**  
Viflon®F ※4

K **Kalrez®6190**

**最大流量 Maximum flow rate**

003	30 mL/min
005	50 mL/min
007	70 mL/min
012	125 mL/min
018	180 mL/min
025	250 mL/min
027	270 mL/min
050	500 mL/min
100	1000 mL/min
200	2000 mL/min

**チューブ径 Connection tubing size**

06 6×4 6.35×4.35

**規格 Tubing standard**

M ミリ Millimeter

I インチ Inch

**型式選定例**

Ordering code example

AVCFVLF025-T06I3V

AVCFVLF025-T06I3V-N

**操作ポート接続 Pilot port**

無記入 n/a	Rc 1/8"
N	FNPT 1/8"

※1: Fについて、“規格”欄は“1(インチ)”で表記します。

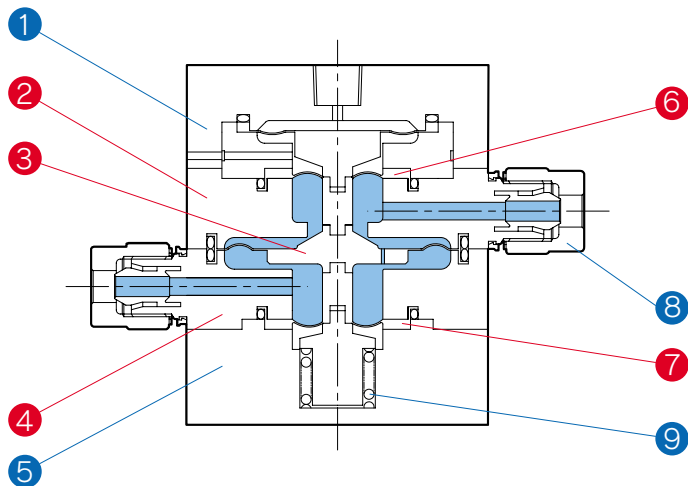
※2: チューブ径03は接続方法Tubeを選定できません。Tubeの外径、内径サイズはP121をご参照下さい。

※3: O-rings are not wetted.

※4: “Vifron” is the Terpolymerization Fluorocarbon Elastomers.

- AVPV3
- AVPVM
- AVPVS
- AVPVEL
- AVSDV
- AVSDV
- AVMPV
- AVNVM
- AVHPRL
- AVHPRS
- AVHPRS
- AVCFV
- HDV12IR
- HDV12IR
- HDV12IR
- AVQDV
- AVBVX
- AVPJX
- OTHER

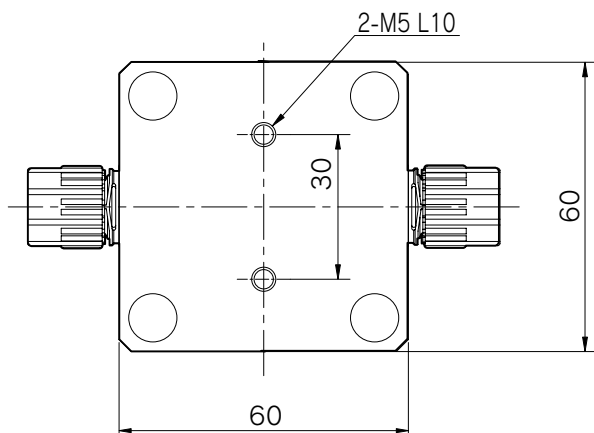
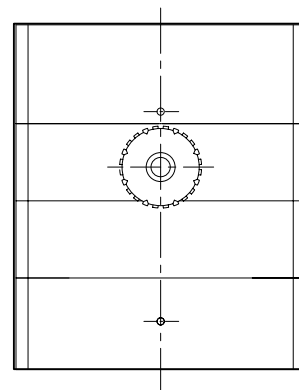
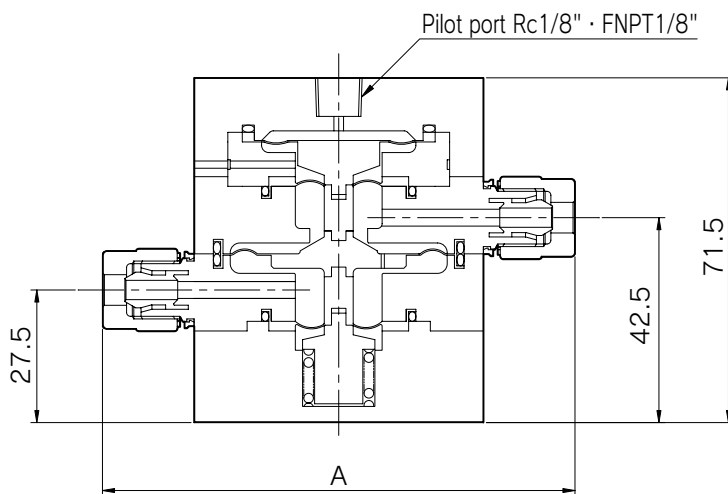
# 構造図 Parts & Materials



No.	部品名称 Parts	材質 Material
1	カバープレート Cover plate	PVDF
2	上部本体 Upper body	PTFE
3	ダイヤフラム Diaphragm	
4	下部本体 Lower body	PTFE
6	ダイヤフラム Diaphragm	
7	ダイヤフラム Diaphragm	PFA
8	ナット Nut	
9	スプリング Spring	SUS304

※接液部品は No.2、3、4、6、7 です。  
 ※Wetted parts are No.2, 3, 4, 6 and 7.

# 寸法図・寸法表 Dimensions



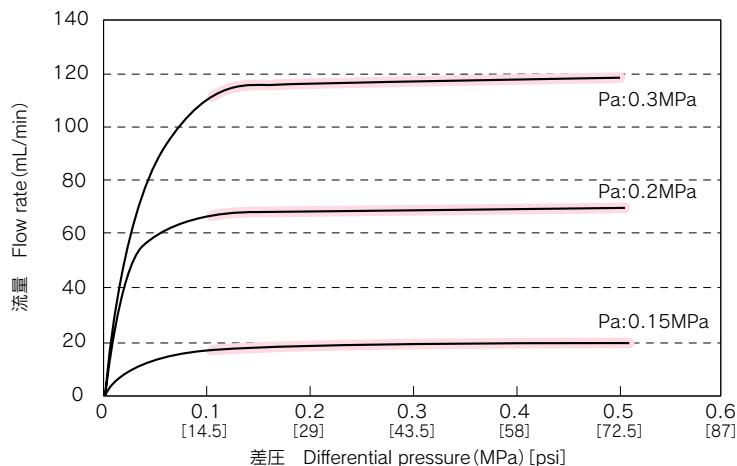
単位 (Unit) : mm

型式 Specification				Dimension
Type	Tube size	Standard	Connection	A
LF	6×4 6.35×4.35	inch	2	96
		mm		94
		inch	6	122
		mm		120
		inch/mm	S	99
		inch/mm	3	98
		inch/mm	F	116
		inch/mm	T	120

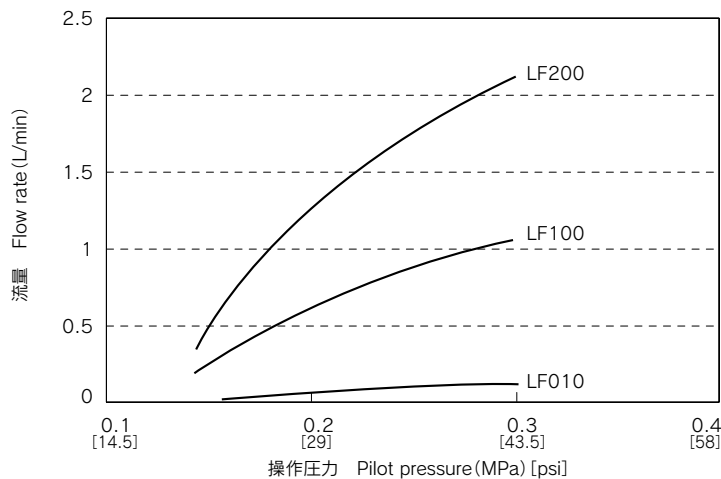
※接続方法の記号はP75の型式選定表をご参照ください。  
 ※Please refer to page 75 for the symbols of the connection methods.

特性グラフ Technical Data

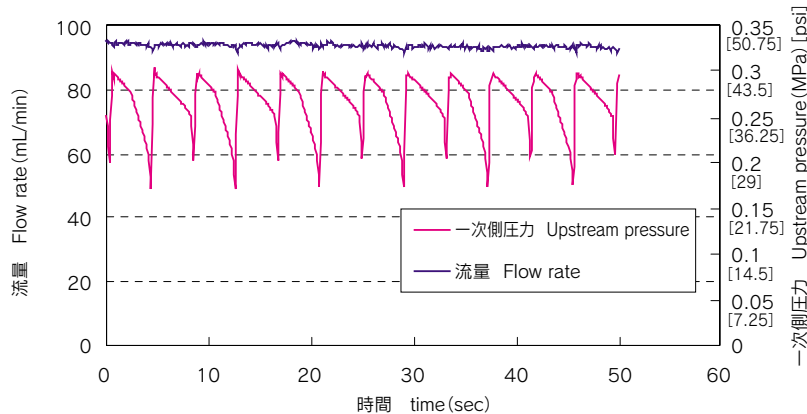
差圧 - 流量 Differential pressure - Flow rate



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 is 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.

- AVPV3
- AVPVM
- AVPVS
- AVPVEL
- AVSDV
- AVMPV
- AVNVM
- AVHPRL
- AVHPRS
- AVCFV
- HDV12/R
- HDVW
- AVQDV
- AVBVX
- AVPJX
- OTHER



## 適合流体リスト Suitability List on Medium

接液部・ボディ材質と流体との適合性 Suitability of wet parts, body material and medium

ピンチバルブ (AVPV3、AVPVM、AVPVSL、AVPVEL)

Pinch Valve

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 Sulfuric acid 酸	×	
塩 Hydrochloric acid 酸	×	
フッ Hydrofluoric acid 酸	×	
硝 Nitric acid 酸	×	

○:使用可  
Suitable  
△:条件により使用可  
Suitable under conditions  
×:使用不可  
Not suitable

▲ 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・ボディ材質 Material of wet part		
	PTFE	U-PVC	PP
純 DI Water 水	○	○	○
水酸化カリウム Potassium hydroxide	○	○	○
過酸化水素 Hydrogen peroxide	○	△	△
硫 Sulfuric acid 酸	○	△	△
塩 Hydrochloric acid 酸	○	△	△
フッ化アンモニウム Ammonium fluoride	○	○	△
水酸化アンモニウム Ammonium hydroxide	○	△	△
フッ Hydrofluoric acid 酸	○	△	△
酢酸ブチル Butyl acetate	○	×	×
イソプロピルアルコール Isopropyl alcohol	○	○	○

■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: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。

- The above list shows suitability of each material with a working temperature of 40℃ and below for Silicon base 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.