

# AVPVEL

ピンチ弁  
スラリー流量調整タイプ

Specialty Valves and Control Products **Dymatrix™**



# AVPVEL



## 特長 Features

### 電動流量調節弁

ピンチバルブのストレートな流路構造を利用した電動流量調節弁です。外部信号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。もちろん全閉も可能です。

### Electric actuated flow control valve

This is an electric actuated flow control pinch valve that has a straight flow channel.

The full open position is available by an input signal, allowing the valve to flush completely and prevent clogs. Of course, the valve can be fully closed.

### 優れた微小流量制御

優れた応答性、最少流量 20mL/min まで高精度な流量調整が可能です。

### Excellent slight flow control

Excellent response. Precise flow control down to minimum flow of 20 mL/min.

## 仕様表 Specifications

		サイズ Size	バルブコントローラ Valve Controller	
項目 Items	単位 Unit	6×4 6.35×4.35	型式 Type	AVC02
駆動部 Actuation	—	高分解能ステッピングモータ High resolution Stepping motor	電源 Power supply	DC24V (± 10%)
流体温度 Medium Temperature	℃	10 ~ 40	消費電力 Drain current	≤ 0.5A
構造耐圧 Proof Pressure	MPa	1.0 145psi	入力 Input	現在流量(圧力) DC4~20mA Process value (Pressure)
使用圧力範囲 Working Pressure range	MPa	0.03 ~ 0.3 4.4 ~ 43.5psi		設定流量(圧力) DC4~20mA Set Point (Pressure)
弁座漏れ量 Leakage Rate	cm <sup>3</sup> /min	0 (水圧) 0 (at hydraulic pressure)		制御On指令 Control On
周囲温度 Ambient Temperature	℃	10 ~ 40		全閉動作On指令 Full close operation On
開閉頻度 Frequency of opening and closing	times/min	1		全開動作On指令 Full open operation On
取付姿勢 Installation direction	—	自在 Any direction	状態出力 (Run・Ready) State output	リミットセンサ信号 Limit signal
接続 Connection	—	Flowell 20 series Flowell 60 series Super Type Pillar fitting Super 300 Type Pillar fitting Flare Type	出力 Out put	モータ駆動信号 Motor drive signal
オリフィス Orifice diameter	mm	φ 1.6		現在流量(圧力) DC1~5V Process value (Pressure)
Cv値 Cv value	—	0.065	通信 Communication	リミットセンサ用電源 Limit sensor power
参考流量範囲 Reference Flow Range	mL/min	20 ~ 800	表示 Display (LED)	RS485により設定器と通信可能 It's possible to communicate with a set machine by RS485.
重量 Weight	kg	1.0		緑:電源 Green : Power
				赤:エラー Red : Error

## 型式選定表 Ordering Code

AVPVEL - U 06 [ ] [ ] [ ] - 1

### 本体材質 Body material

U U-PVC

### 規格 Tubing standard

M ミリ Millimeter  
I インチ Inch

### 固定方法 Mounting

0 下ネジ穴 Thread at bottom

### チューブ径 Connection tubing size

06 6×4 6.35×4.35

### 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  
Z その他 Other

設定器型式  
Setting terminal ordering code

AVC02S

型式選定例  
Ordering code example

AVPVEL-U06I30-1

AVPV3

AVPVM

AVPVSL

AVPVEL

AVSDV

AVMPV

AVNMV

AVHPRL

AVHPRS

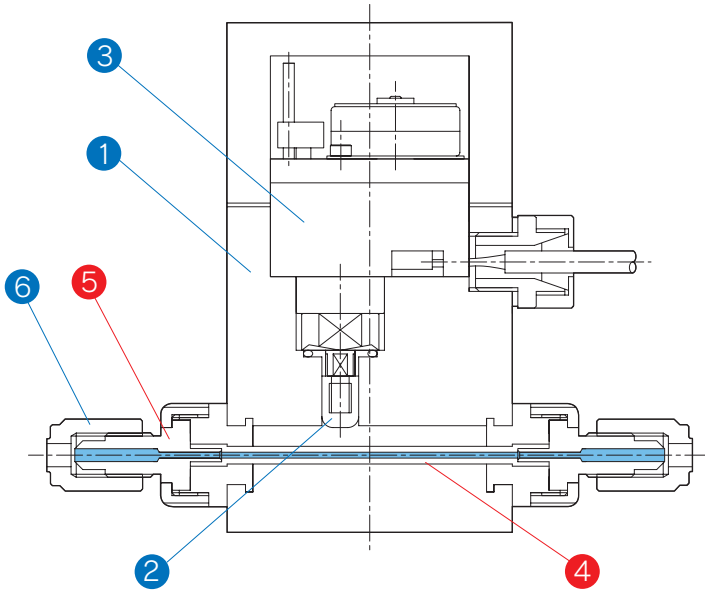
AVCFV

HDV12

AVQDV

OTHER

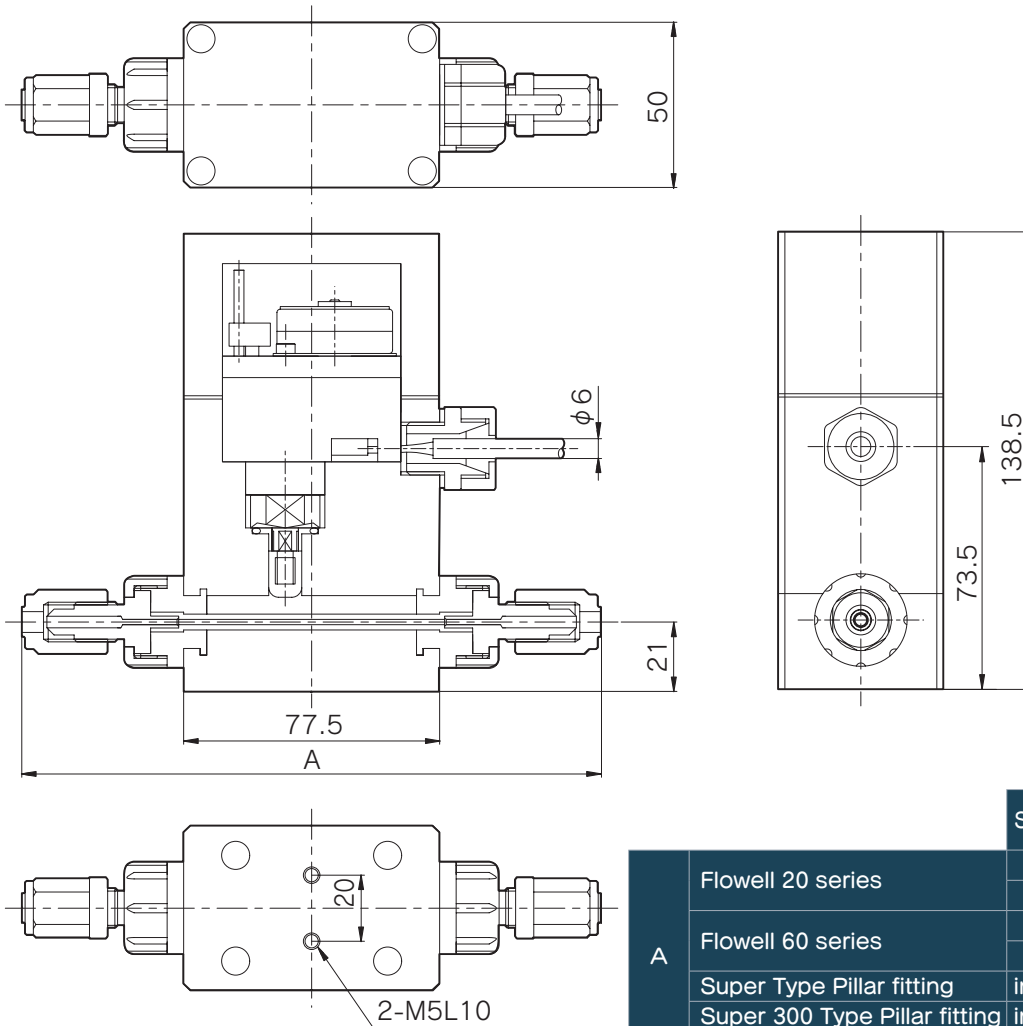
# 構造図 Parts & Materials



No.	部品名称 Parts	材質 Material
①	本体 Actuator housing	U-PVC
②	挟圧子 Compressor	
③	ステッピングモータ Stepping motor	—
④	チューブ Tube	シリコンベースラバー Silicon based rubber
⑤	継手 End connector	PTFE
⑥	ナット Nut	PFA

※接液部品は No.4、5 です。  
 ※Wetted parts are No.4 and 5.

# 寸法図・寸法表 Dimensions



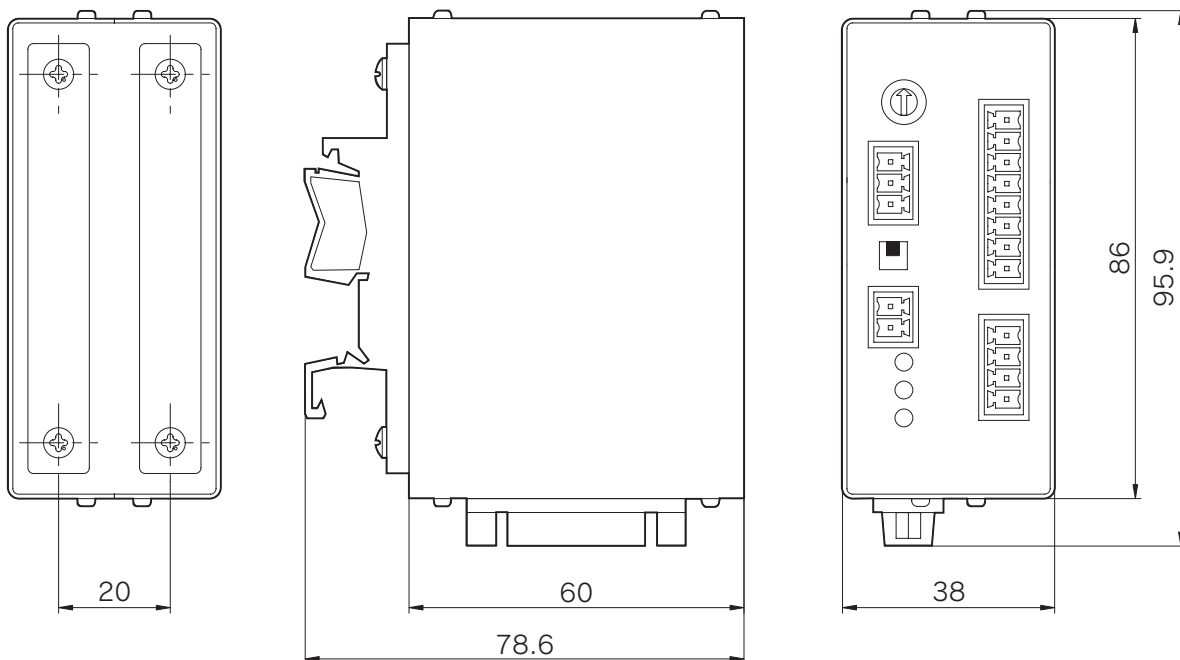
単位(Unit) : mm

		Size	
		Standard	
A	Flowell 20 series	inch	149.5
		mm	147.5
	Flowell 60 series	inch	175.5
		mm	173.5
	Super Type Pillar fitting	inch/mm	152.5
	Super 300 Type Pillar fitting	inch/mm	151.5
Flare Type	inch	169.5	

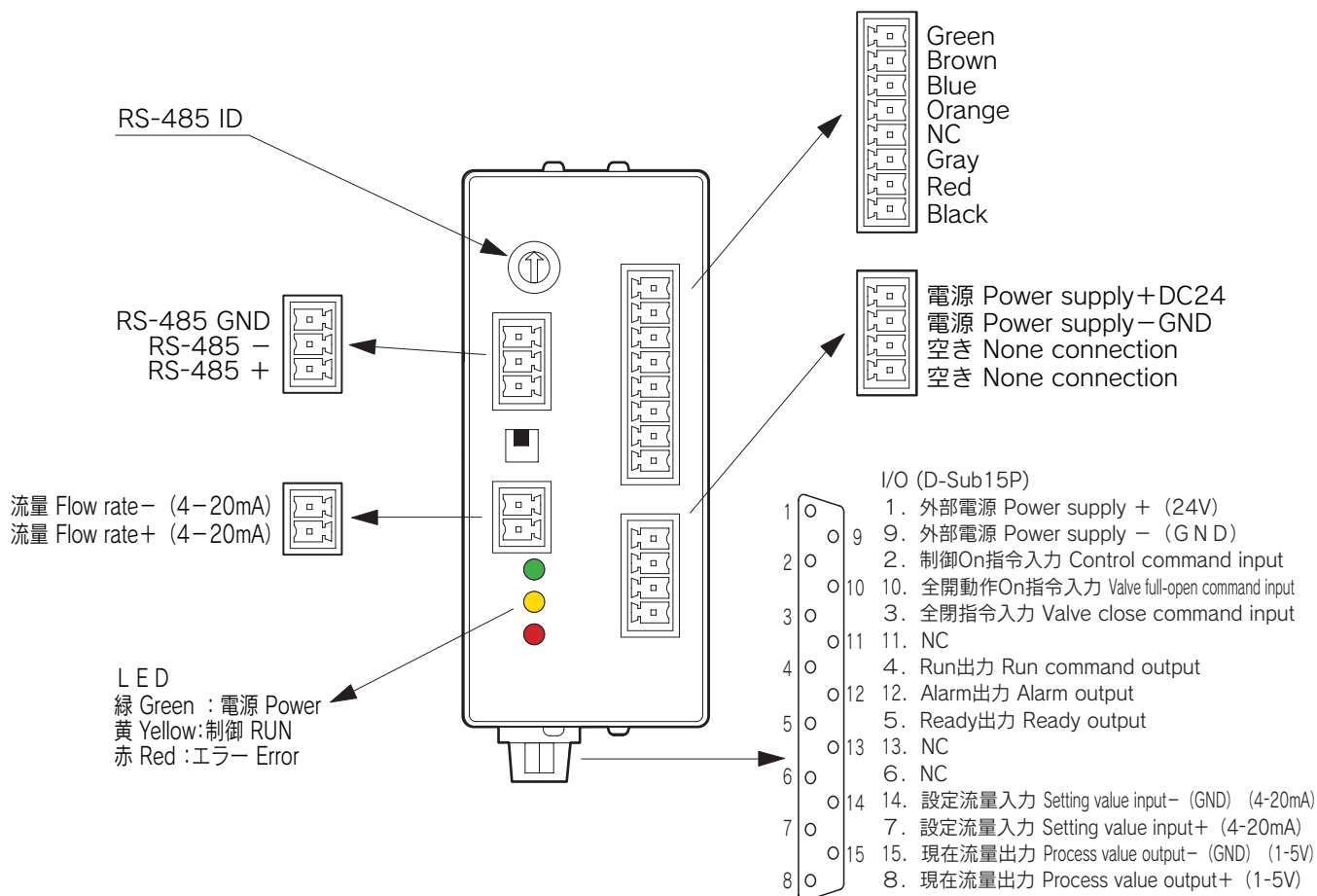
寸法図 ~バルブコントローラ部分~ Dimensions ~ Valve Controller

■ コントローラ Controller

単位(Unit) : mm

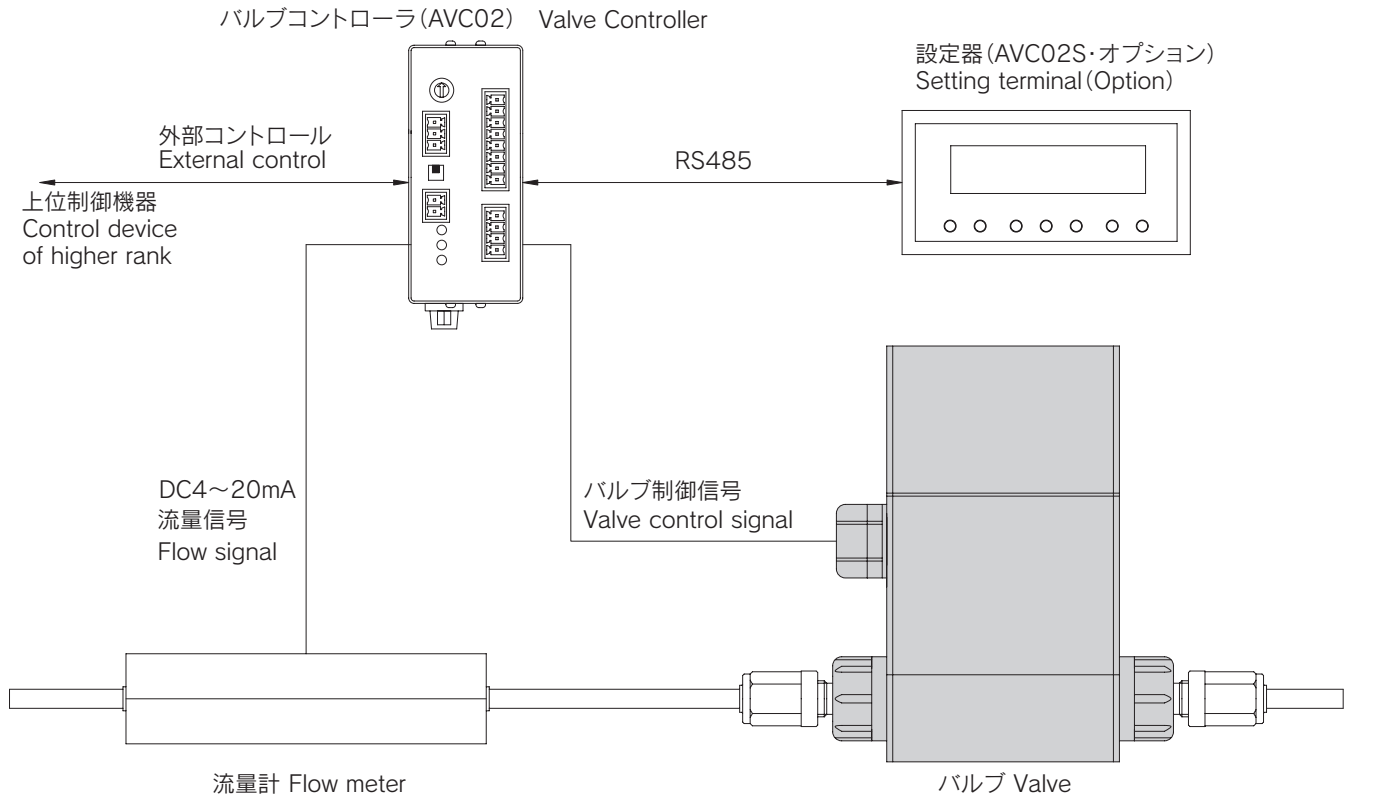


端子図 ~バルブコントローラ部分~ Terminal Layout ~ Valve



AVPV3  
AVPVM  
AVPVSL  
AVPVEL  
AVSDV  
AVMPV  
AVNVM  
AVHPRL  
AVHPRS  
AVCFV  
HDV12  
AVQDV  
OTHER

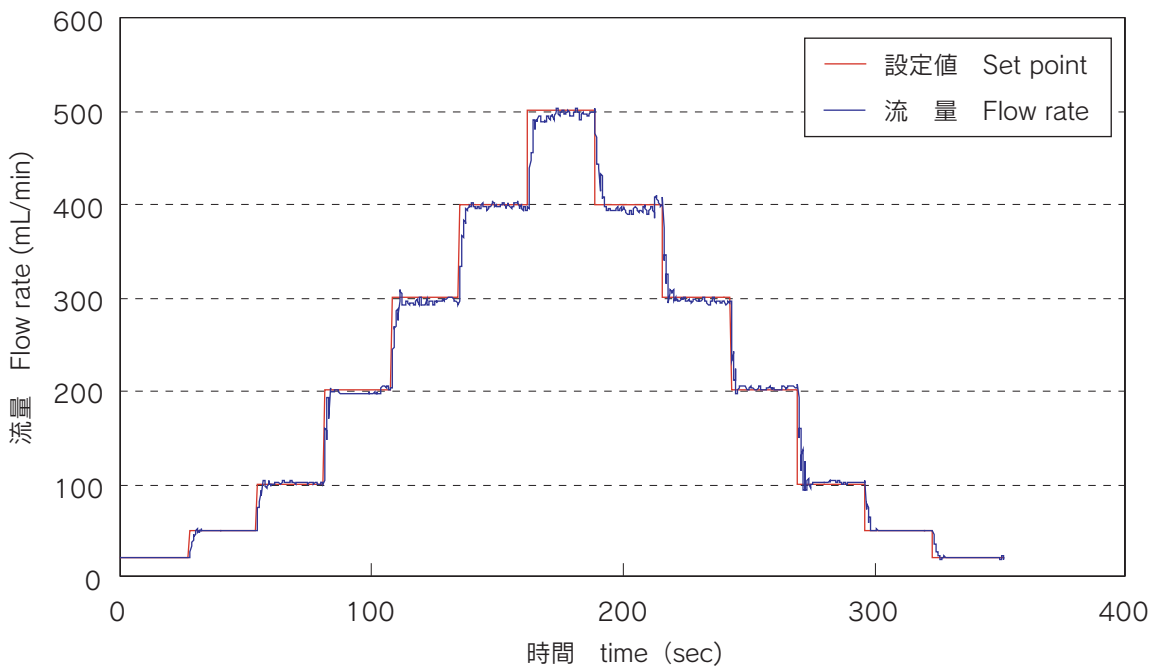
## 使用例 Example



- バルブに流体方向の制限はありません。
  - 流量計はバルブの一次側に設置することをお奨めします。
  - 脈動のあるラインでは AVHPRS (P.66 ~ P.71) を併せてご使用下さい。
  - 設定器 (AVC02S) はオプションです。詳しくは設定器の取扱説明書をご参照下さい。
- There is no restriction to the flow direction of the valve.
  - It is recommended to set the flowmeter at the upstream side.
  - Use AVHPRS (shown at page 66 through 71) in case there is pulsation.
  - Setting terminal is option. Please refer to the manual of Setting terminal (AVC02S) for details.

## 特性グラフ Technical Data

### 応答性 Response



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.



## 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 水 DI Water	○	
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	×	

○: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 水 DI Water	○	○	○
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	○	○	○

■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.