

NEW

FINE series PURE®

# 可変式2段切換バルブ

KIWAMI

# 極

The Height of  
Excellence



FPR-ND-71SS2-9.52



FPR-NSD-71SS2-6.35

小流量の開度調整ができるようになりました。

*Excellent, Ultimate, Fine, Clean & Safe Technology*

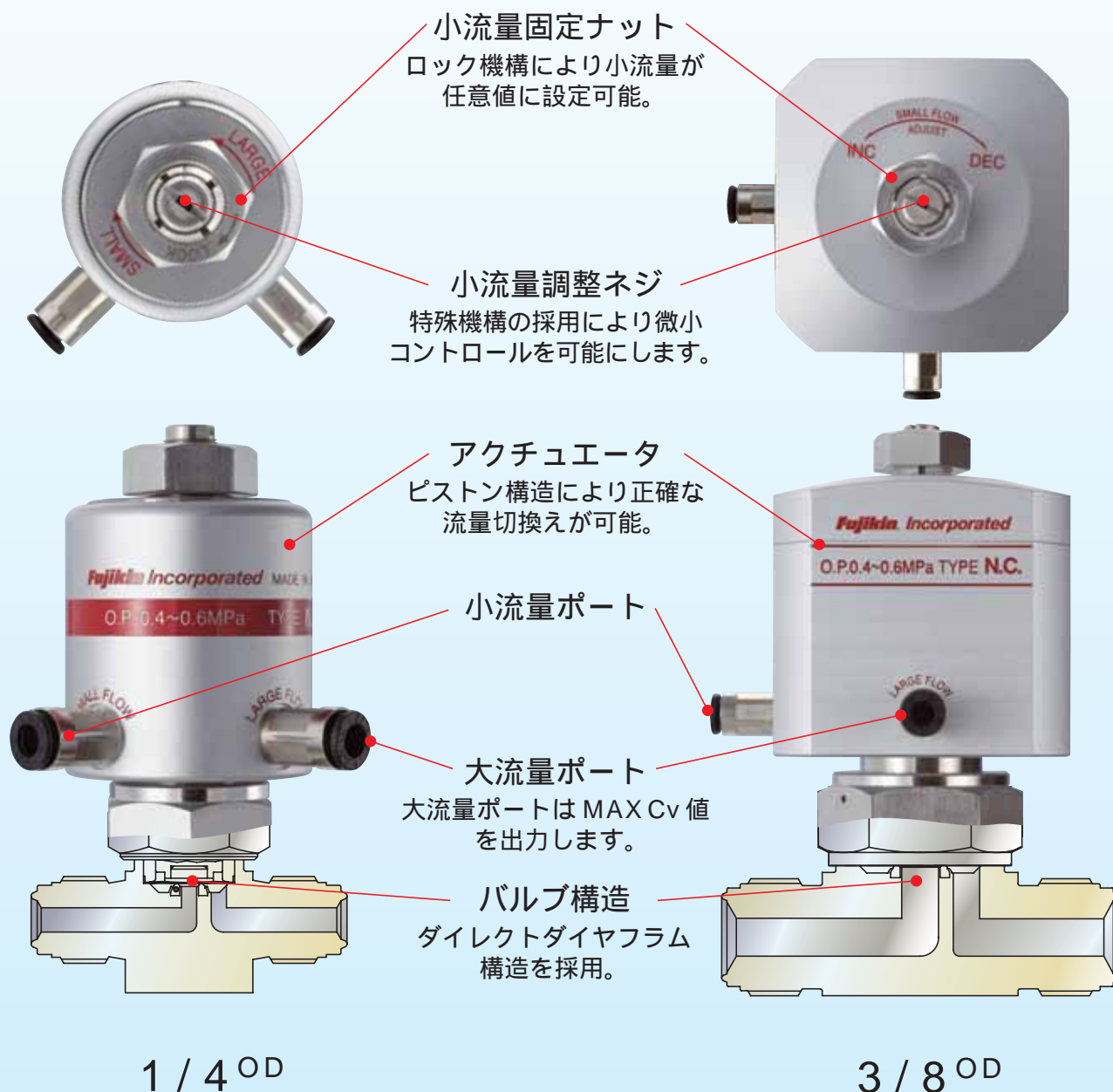
**Fujikin** Incorporated

# 可変式2段切換バルブ

可変式2段切換バルブは、最先端の半導体プロセスチャンバー内等への、急激な流体によるパーティクルの舞い上がりを防ぐことを目的として開発しました。

小流量と大流量を切換えることにより、チャンバー内圧力の上昇をスムーズにすることが可能です。また従来の2段切換バルブでは困難であった実使用ラインでの調整対応が可能です。

小流量設定 0 ~ MAX Cv値 可変切換式  
コンパクト  
高耐久(高寿命)



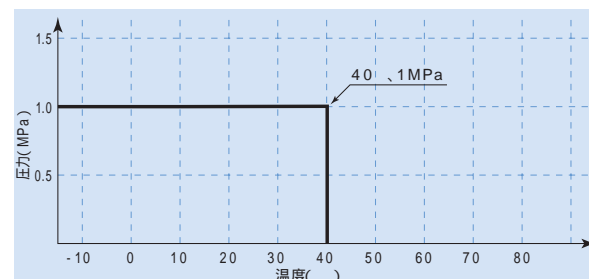


## 仕様

| バルブ | 呼び径  | 最高使用圧力 | 使用流体温度範囲 | MAX Cv値<br>(20℃窒素ガス時) | 作動圧力         | 接続継手             |
|-----|------|--------|----------|-----------------------|--------------|------------------|
|     | 6.35 | 1MPa   | -10 ~ 40 | 0.1                   | 0.4 ~ 0.6MPa | UJR, UPG<br>F900 |
|     | 9.52 |        |          | 0.6                   |              |                  |

実績リーク量 外部リーク: $5 \times 10^{-12}$  Pa·m<sup>3</sup>/sec以下 弁座リーク: $5 \times 10^{-12}$  Pa·m<sup>3</sup>/sec以下 全てHeリークチェック済です。  
 検査時リーク量 外部リーク: $5 \times 10^{-10}$  Pa·m<sup>3</sup>/sec以下 弁座リーク: $5 \times 10^{-10}$  Pa·m<sup>3</sup>/sec以下 優れた耐久性 100万回以上(実験値)  
 ボディ形状によっては異なる物もあります。

温度・圧力レーティング表



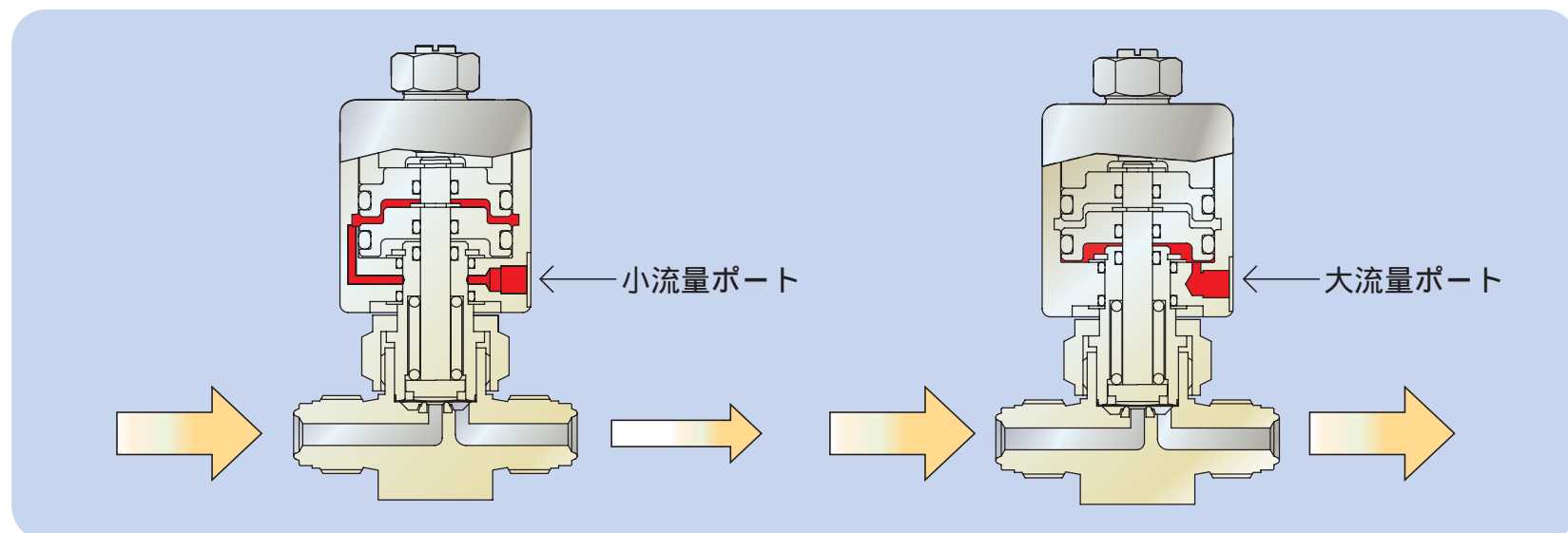
## 品番表示

FPR-NSD-71SS2-6.35  
 FPR-ND -71SS2-9.52



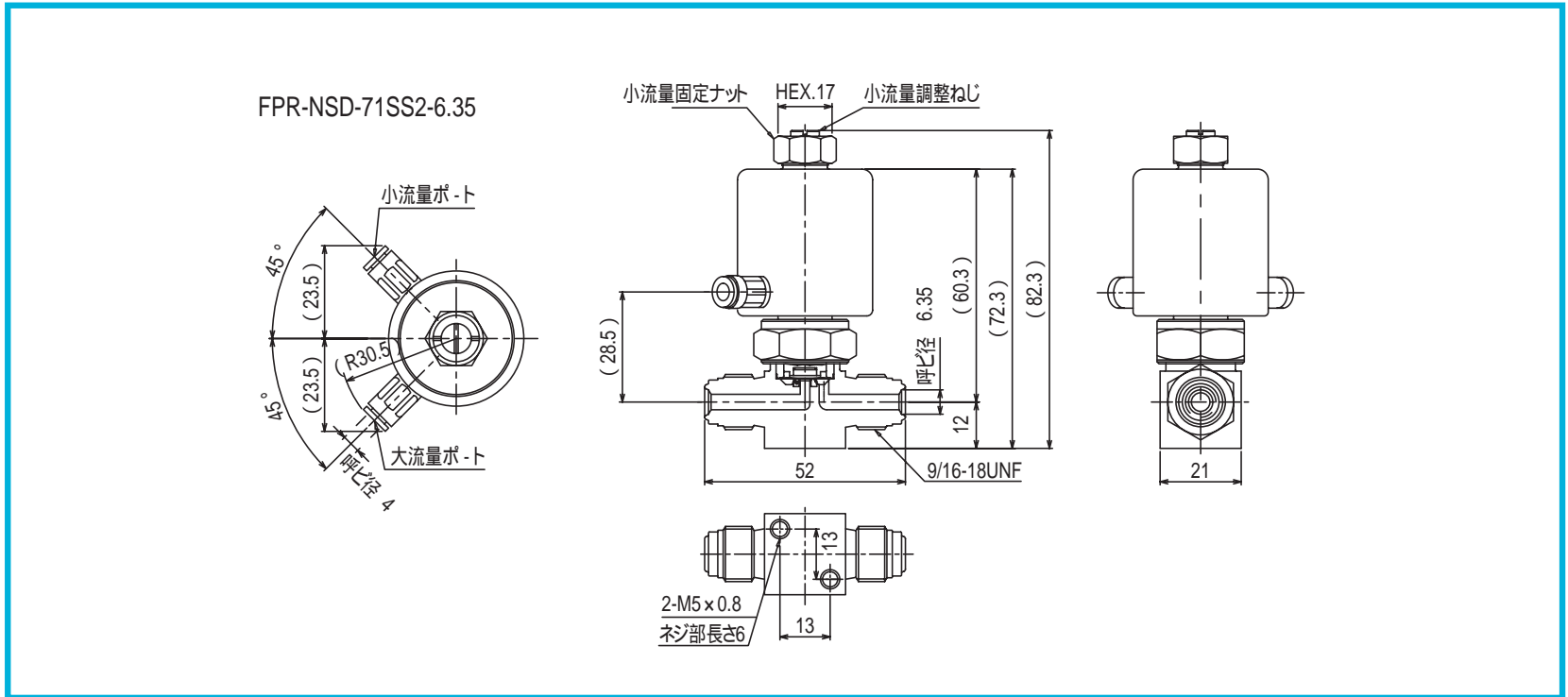
製品出荷の際、品番の末尾に#A、#Bと表記されている場合がございます。これは製品履歴を示すものであり、機能面や寸法上の変更を示すものではありません。  
 Cv値はシート材質、接続形状、使用温度によって異なるものがあります。

## 作動原理

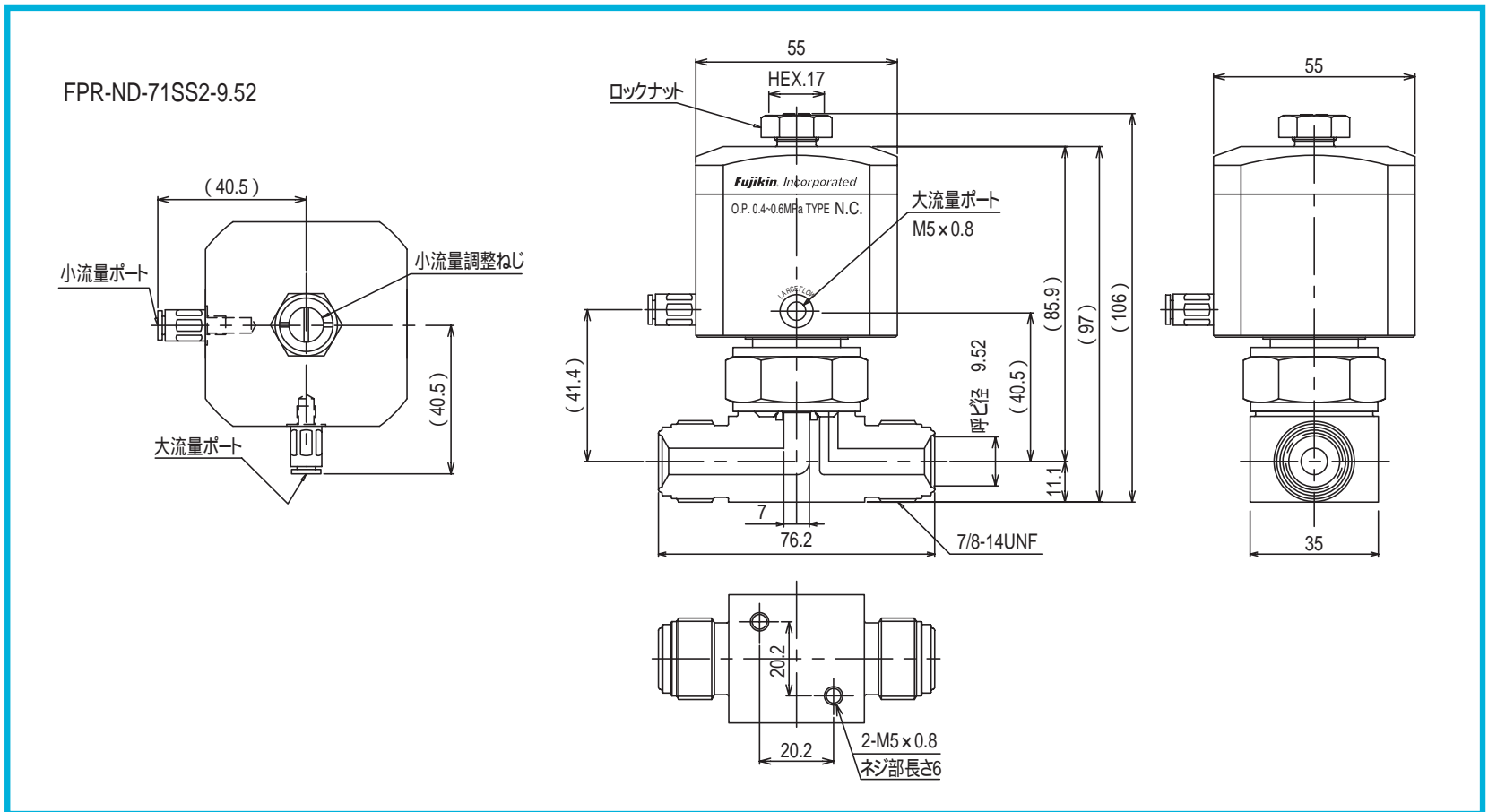


寸法・サイズ

6.35サイズ



9.52サイズ



MEGA®-ONE、NEW MEGA®-ONEと面間を統一  
既存ラインのグレードアップが可能



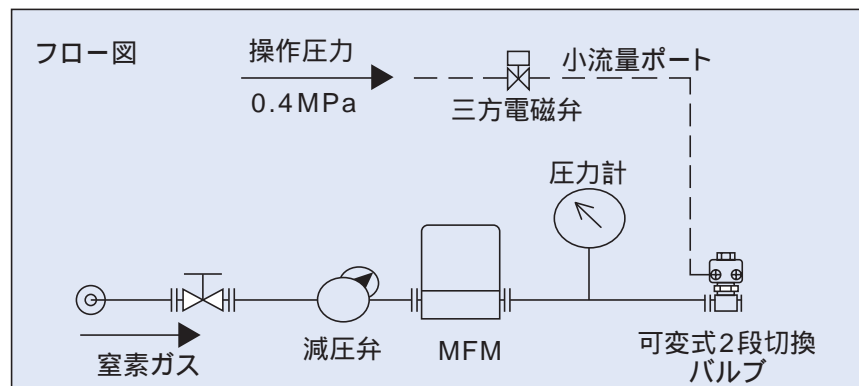
性能(参考データ) 小流量調整ネジの回転角度とCv値の関係(実験値)

条件

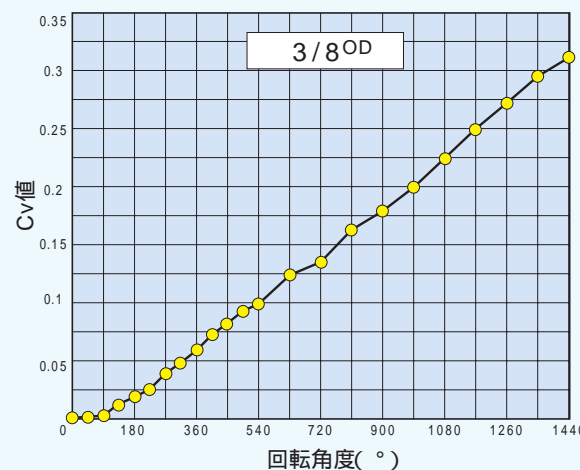
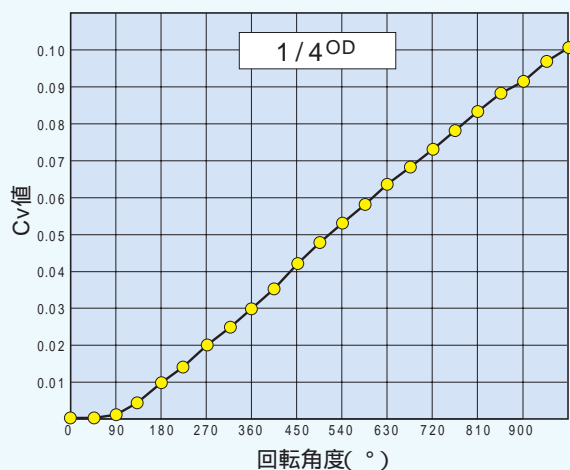
|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 試験流体   | 窒素ガス                           |
| 試験流体温度 | 室温                             |
| 試験圧力   | 1 次側圧力：0.01 MPa<br>2 次側圧力：大気開放 |
| 操作圧力   | 0.4 MPa                        |

測定要領

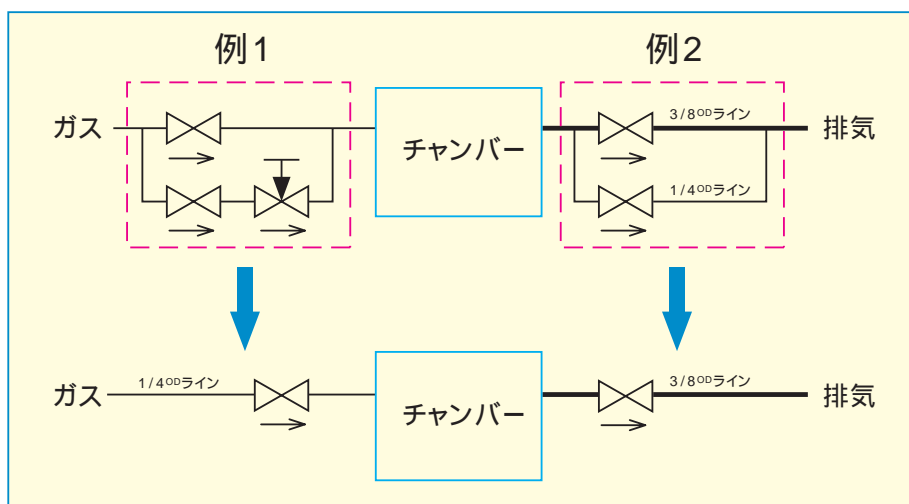
- 1、小流量調整ネジを時計回りに回し、小流量が0となる位置まで回します。
- 2、小流量が0となる位置をゼロポイントとし、その位置より小流量調整ネジを反時計回りに45°回し、小流量固定ネジにてロックします。
- 3、小流量の固定箇所の流量を測定します。
- 4、測定値よりCv値を算出します。
- 5、2～4の要領で小流量調整ネジを反時計回りに45°毎に回して実行します。



小流量調整ネジの回転角度とCv値の関係



2段切換バルブ使用例



例 1

チャンバーへの急激な流体の流入によるパーティクルの舞い上がりを防止します。バルブ 2 台、ニードルバルブ 1 台が **可変式 2 段切換バルブ 1 台** になります。

例 2

急排気時のチャンバーへ与える衝撃を緩和します。1/4<sup>OD</sup>バルブ 1 台、3/8<sup>OD</sup>バルブ 1 台が **可変式 2 段切換バルブ 1 台** になります。

以上のような使い方により設計・組み立て施工時間の短縮、装置周辺の小スペース化によるトータルコストダウンのお手伝いをお約束いたします。