

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。



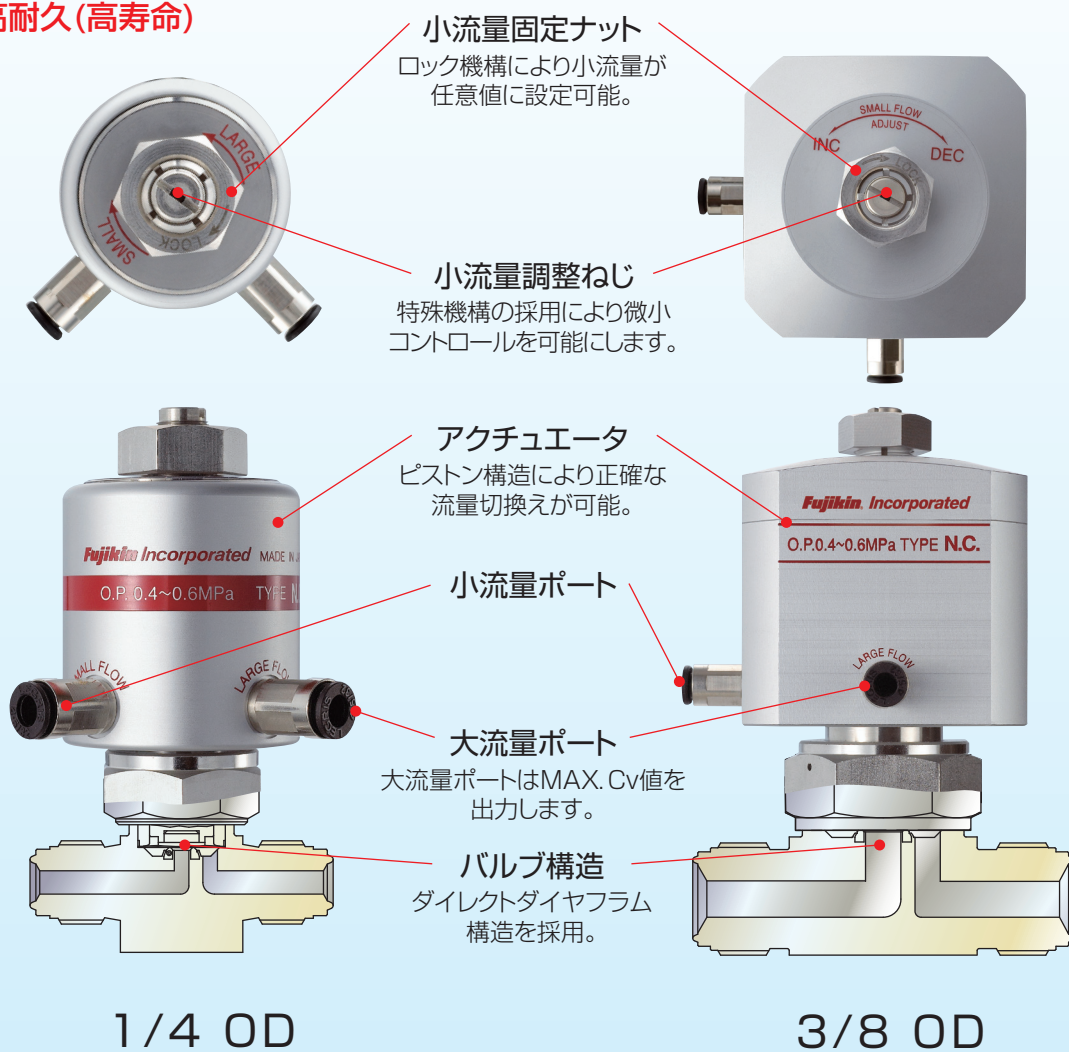
# 可変式2段切換バルブ

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。

- 小流量設定可能Cv値範囲  
呼び径 6.35: 0~MAX. Cv値  
呼び径 9.52: 0~0.25
- コンパクト
- 高耐久(高寿命)



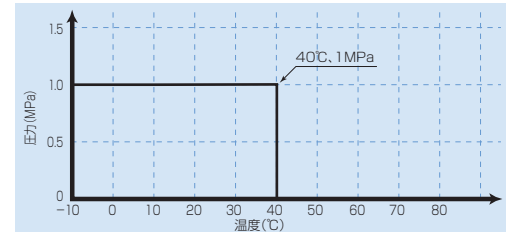


## 仕様

バルブ	呼び径	最高使用圧力	使用温度範囲	MAX Cv値 ※ (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® 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
  - 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
  - 全てHeリークチェック済です。
  - 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・圧力線図



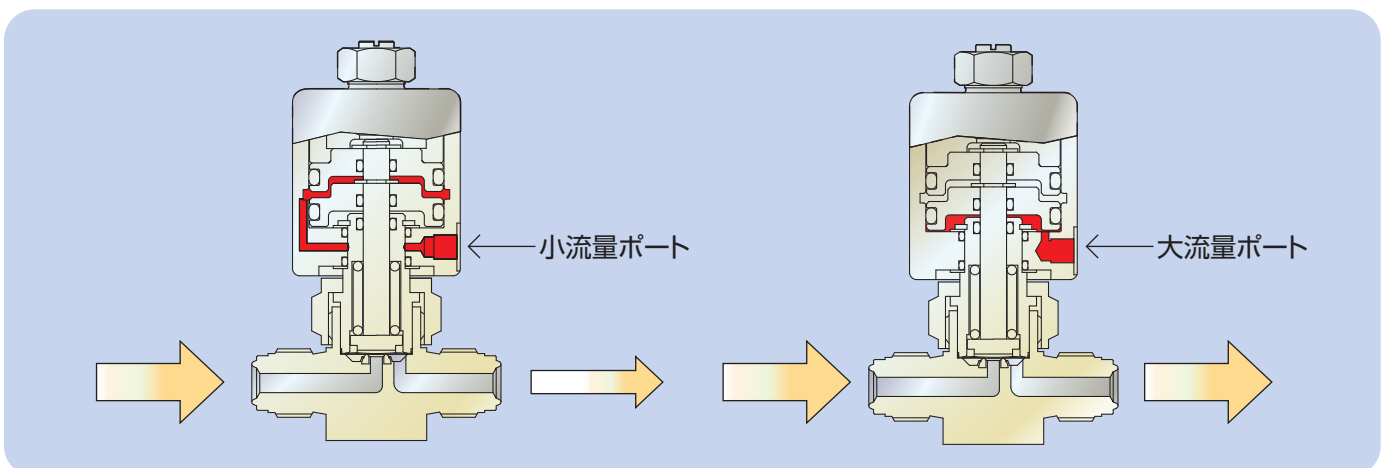
## 品番表示

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

A	B	C	D	E	F
				2段切換バルブ	
			最高使用圧力1MPa		配管接続口径 6.35 : 1/4 <sup>OD</sup> 9.52 : 3/8 <sup>OD</sup>
		7 : UJR継手、UPG®継手 9 : F900継手 ※			
	NSD : ステンレス鋼製小型ダイレクトダイヤフラムバルブ ND : ステンレス鋼製ダイレクトダイヤフラムバルブ				
A FPR : ノーマルクローズタイプ					※印はオプションまたは受注生産となります。

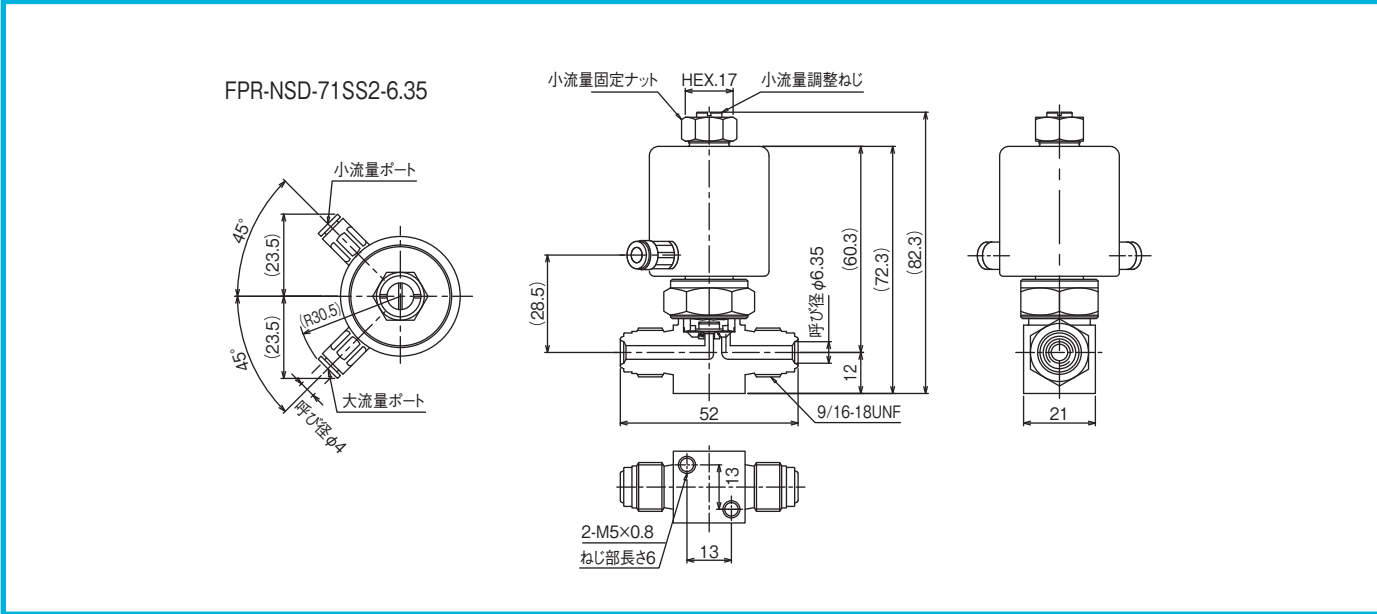
製品出荷の際、品番の末尾に#A、#Bと表記されている場合があります。これは製品履歴を示すものであり、機能面や寸法上の変更を示すものではありません。  
Cv値は、シート材質、接続形状、使用温度によって異なるものがあります。

## 作動原理

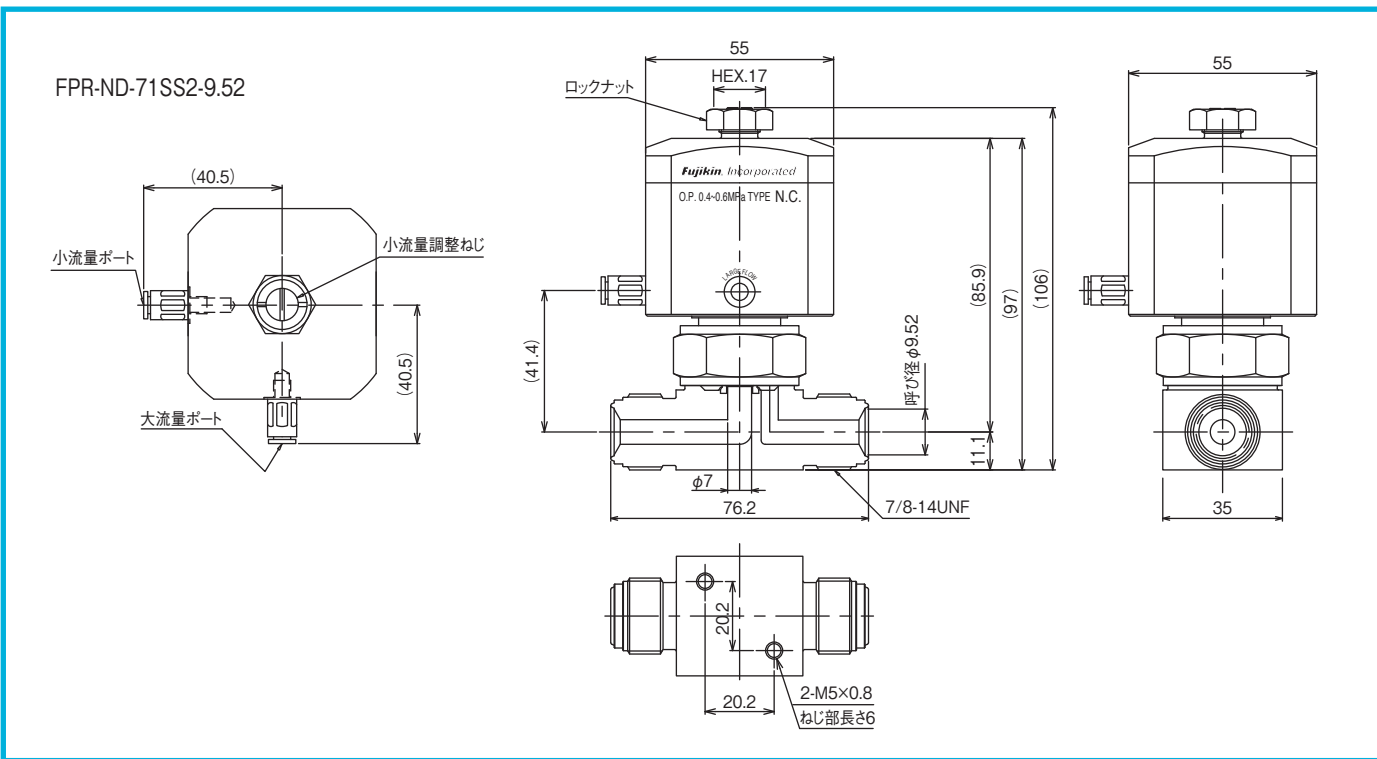


## 寸法・サイズ

### 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



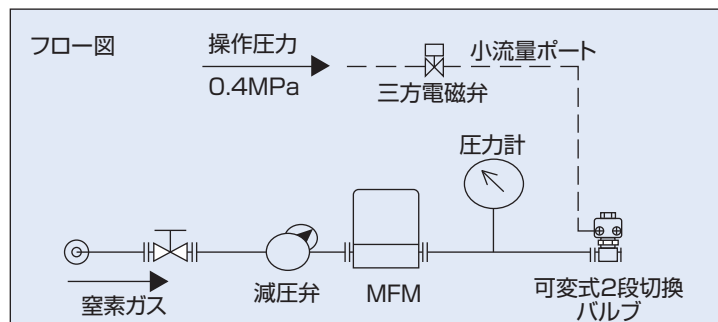
## 性能(参考データ) 小流量調整ねじの回転角度とCv値の関係(実験値)

## 条件

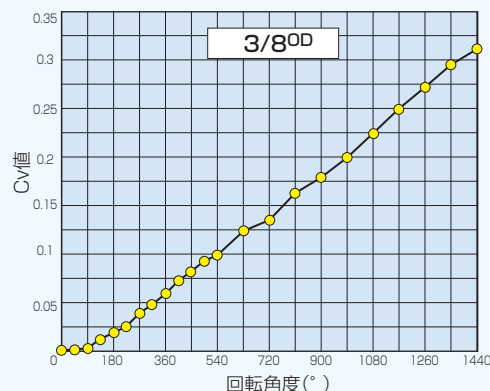
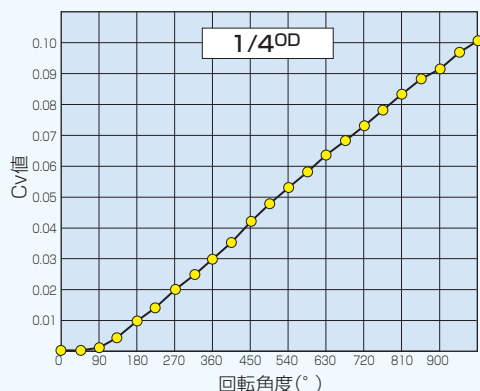
試験流体	窒素ガス
試験流体温度	室温
試験圧力	1次側圧力:0.01MPa 2次側圧力:大気開放
操作圧力	0.4MPa

## 測定要領

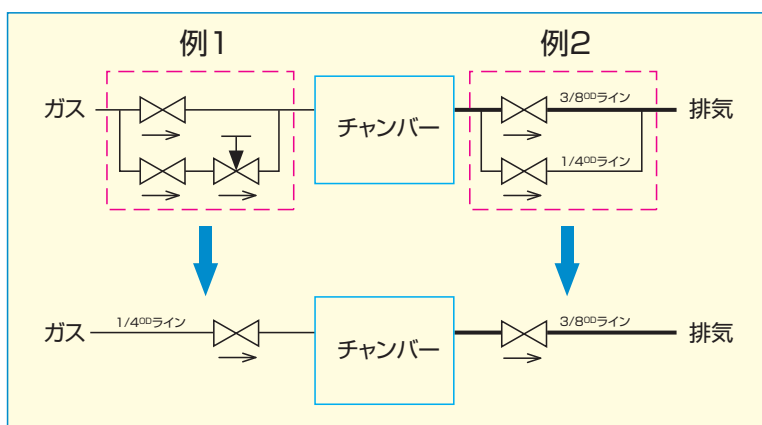
1. 小流量調整ねじを時計回りに回し、小流量が0となる位置まで回します。
2. 小流量が0となる位置をゼロポイントとし、その位置より小流量調整ねじを反時計回りに45°回し、小流量固定ねじにてロックします。
3. 小流量の固定箇所の流量を測定します。
4. 測定値よりCv値を算出します。
5. 2~4の要領で小流量調整ねじを反時計回りに45°毎に回して実行します。



## 小流量調整ねじの回転角度と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。





