

# 高純度用 一段式小型減圧弁

## AP500 Series

- 高純度プロセスガスの供給ラインに最適
- 流量範囲 標準仕様: <15L/min (nor)  
HF仕様 (オプション): <30L/min (nor)
- ボディ材質 SUS316Lダブルメルト
- 耐食性を必要とする場合は内部材質Ni-Cr-Mo合金仕様も可能
- 負圧調整仕様も可能で、低蒸気圧ガスの供給にも対応



### 型式表示方法



設定圧力

記号	設定圧力範囲
01	0.0034~0.07MPa
02	0.0034~0.2MPa
06	0.007~0.4MPa
10	0.007~0.7MPa

材質

記号	ボディ	ボペット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L	SUS316L	Ni-Co合金	SUS316L
SH	ダブルメルト	Ni-Cr-Mo合金		

内面粗さ

記号	表面粗さ Ra max
無記号	0.4 μm (標準)
M	0.25 μm
V	0.18 μm
X	0.13 μm

負圧調整<sup>注)</sup>

記号	仕様
無記号	標準
A	負圧調整仕様

注) AP501以外は対応しません。

#### 配管接続方式 (入口側①, 出口側②)

記号	配管接続方式
FV4	1/4フェースシール継手(メス)
MV4	1/4フェースシール継手(オス)
TW4	1/4チューブ溶接

#### ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PWG	3ポート

#### オプション

記号	仕様	Cv値
無記号	標準	0.06
FI	摩擦ダンパー <sup>注1)</sup>	
HF	ハイフロー仕様 <sup>注2)</sup>	0.1

注1) 摩擦ダンパーは応答を遅くして下流側MFCの制御を安定させる効果があります。  
注2) シート材質VSは選択できません。

#### シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE (標準)
TF	PTFE <sup>注1)</sup>
VS	ポリイミド <sup>注2)</sup>

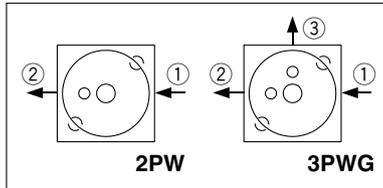
注1) PTFEシートはプロセス装置のようなガスの末端消費箇所用途に推奨されます。  
注2) 材質記号SHは選択できません。

#### 圧力計表示<sup>注)</sup>

記号	表示
無記号	適用なし
MPA	MPa

注) 圧力計付きを選択した場合は"MPA"記号をつけてください。

#### ポート位置 (図は上から見た状態)



① IN ② OUT ③ OUT側ゲージポート

#### ゲージポート (出口側③)

記号	配管接続方式または圧力計 <sup>注)</sup>
無記号	ゲージポートなし
FV4	1/4フェースシール継手(メス)
MV4	1/4フェースシール継手(オス)
TW4	1/4 チューブ溶接
V3	圧力計 なし
L	圧力計 付き
1	圧力計 付き

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.115)をご参照ください。  
圧力計は減圧弁の設定圧力範囲より大きいレンジを選択してください。

### 仕様

型式	AP501□□A	AP501	AP502	AP506	AP510
設定圧力範囲	-88kPa~0.07MPa	0.0034~0.07MPa	0.0034~0.2MPa	0.007~0.4MPa	0.007~0.7MPa
使用流体	接ガス部材質を腐食しないもの				
入口側圧力範囲	真空~1.0MPa				
保証耐圧力(入口側)	3.4MPa				
破壊圧力	6.9MPa				
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ <sup>注1)</sup> (凍結なきこと)				
外部リーク	インボードリーク	2×10 <sup>-11</sup> Pa・m <sup>3</sup> /s			
	アウトボードリーク	2×10 <sup>-10</sup> Pa・m <sup>3</sup> /s <sup>注2)</sup>			
内部リーク	4×10 <sup>-9</sup> Pa・m <sup>3</sup> /s <sup>注2)</sup>				
内面粗さ	Ra max 0.4 μm (オプション: 0.25 μm, 0.18 μm, 0.13 μm)				
配管接続方式	フェースシール継手、チューブ溶接				
圧力特性	入口側圧力0.14MPa降下で設定圧力0.0014MPa上昇				
取付方法	底面取付				
内部容積	2.4cm <sup>3</sup>				
質量	0.45kg <sup>注3)</sup>				

注1) シート材質がポリイミドの場合、Max.90℃となります。

注2) ヘル ज्या法(Heガス 入口側圧力0.7MPa)で測定。

注3) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

## オプション仕様

### ハイフロー仕様

ハイフロー仕様は製品内部の変更のみで、外形寸法に変更ありません。標準仕様からの変更点は次のとおり。

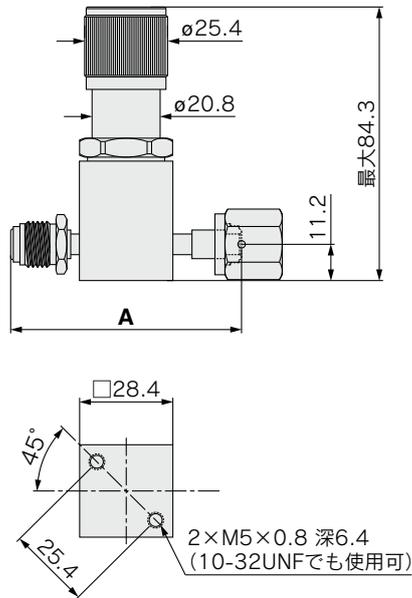
オプション記号	型式	AP501□□A	AP501	AP502	AP506	AP510
HF	圧力特性	入口側圧力0.14MPa降下で設定圧力0.0028MPa上昇				

## 接ガス部材質

材質記号	S	SH
ボディ	SUS316Lダブルメルト	
表面処理	電解研磨+不動態化処理	
ボペット	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	Ni-Co合金	
ノズル	SUS316L	
シート	PTFE (オプション:PCTFE, ポリイミド)	PTFE (オプション:PCTFE)

## 外形寸法図

### AP500



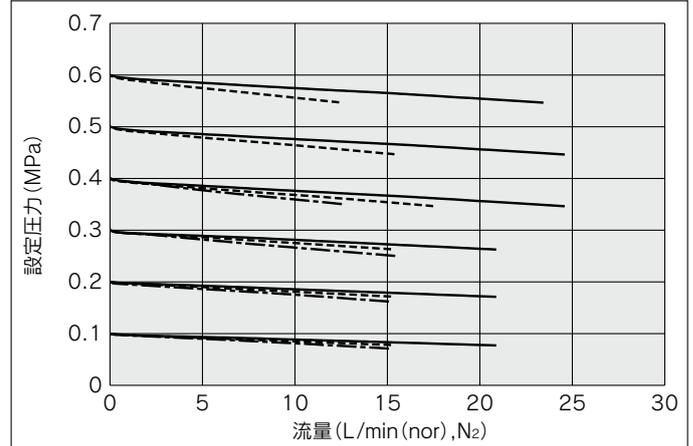
(mm)

配管接続方式	A
FV4	70.6
MV4	70.6
TW4	53.8

## 流量特性図

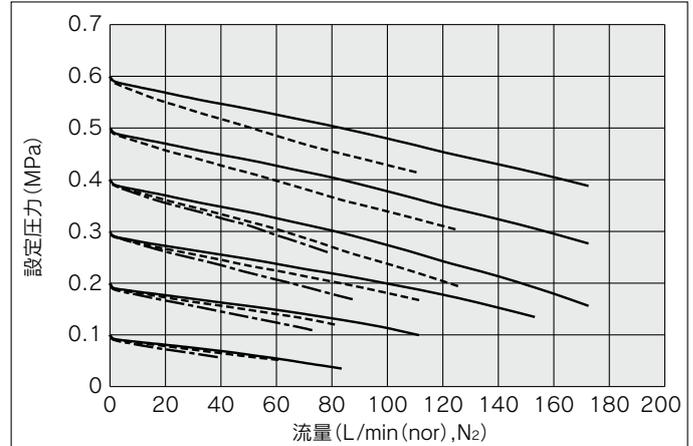
入口側圧力：—— 1.0MPa    - - - - 0.7MPa  
 - - - - 0.5MPa  
 配管接続口径：1/4インチ、流体温度：21℃

### AP510



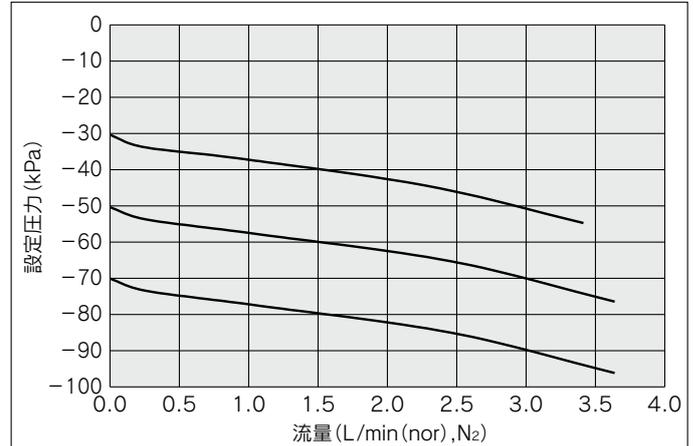
入口側圧力：—— 1.0MPa    - - - - 0.7MPa  
 - - - - 0.5MPa  
 配管接続口径：1/4インチ、流体温度：21℃

### AP510\*HF



入口側圧力：—— 0.01 MPa  
 配管接続口径：1/4インチ、流体温度：21℃

### AP501\*A



注) L/min (nor), N<sub>2</sub>は、N<sub>2</sub>ガスを流したときの、基準状態(0℃, 1atm)における体積流量を示します。

推奨機種

減圧弁

AP

SL

AZ

AK

BP

ダイヤフラムバルブ

チェック弁

バキュームジェネレータ

フロースイッチ

技術資料

共通注意事項