

# 高純度用 二段式減圧弁

中流量  
タイトダイヤフラム構造

## AP2700 Series



RoHS

- 高純度プロセスガスの供給ラインに最適
- 入口側高圧対応 最大24.1MPa
- 流量範囲 < 150L/min (nor) (NF<sub>3</sub>)  
< 900L/min (nor) (H<sub>2</sub>)
- 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
- 二段式減圧構造により入口側圧力変動の影響を最小限に抑える
- タイトダイヤフラム構造

### 型式表示方法



#### 設定圧力

記号	設定圧力範囲
02	0.007~0.2MPa
06	0.014~0.4MPa
10	0.014~0.7MPa
12	0.021~0.8MPa

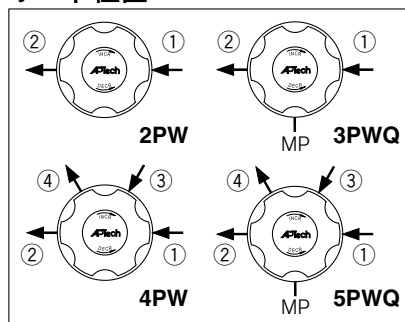
#### 材質

記号	ボディ	ボンネット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L ダブルメルト	SUS316L	SUS316L/ Ni-Cr-Mo合金	SUS316L
SH		Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金

#### 内面粗さ

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

#### ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート  
MP=中間段圧力監視ポート

#### 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
FV6	3/8フェースシール継手(メス)
MV6	3/8フェースシール継手(オス)
TW6	3/8チューブ溶接

#### ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PWQ	3ポート (中間段圧力監視用(MP)ポート1ヶ付)
4PW	4ポート
5PWQ	5ポート (中間段圧力監視用(MP)ポート1ヶ付)

#### ボンネットオプション

記号	ボンネット
無記号	標準
P	パネル取付 <sup>注)</sup>

注) パネル取付穴寸法はφ39.6となります。

#### シート材質

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

注) 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) 圧力計付を選択した場合は"MPA"記号をつけてください。

#### ゲージポート<sup>注)</sup> (入口側③、出口側④)

記号	圧力計
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし (継手: 1/4フェースシール オス)
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
2	0~1.4MPa
40	0~28MPa

#### 品番記入例

Port	③		④	
	2PW	FV4	FV4	
3PWQ	FV4	FV4		
4PW	FV4	FV4	40	V3 MPA
5PWQ	FV4	FV4	40	V3 MPA

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	AP2702	AP2706	AP2710	AP2712
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.021~0.8MPa
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~24.1MPa			
中間段圧力	1.4MPa			
保証耐圧力(入口側)	27.6MPa			
破壊圧力	55.2MPa			
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3)</sup>			
内面粗さ	Ra max 0.4μm (オプション: 0.25μm, 0.18μm, 0.13μm)			
配管接続方式	フェースシール継手、チューブ溶接			
ボンネットポート	NPT1/8 <sup>注4)</sup>			
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.00007MPa上昇			
取付方法	オプション: パネル取付			
内部容積	30.6cm <sup>3</sup>			
質量	2.27kg <sup>注5)</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) ヘルジヤ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。  
注3) ヘルジヤ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

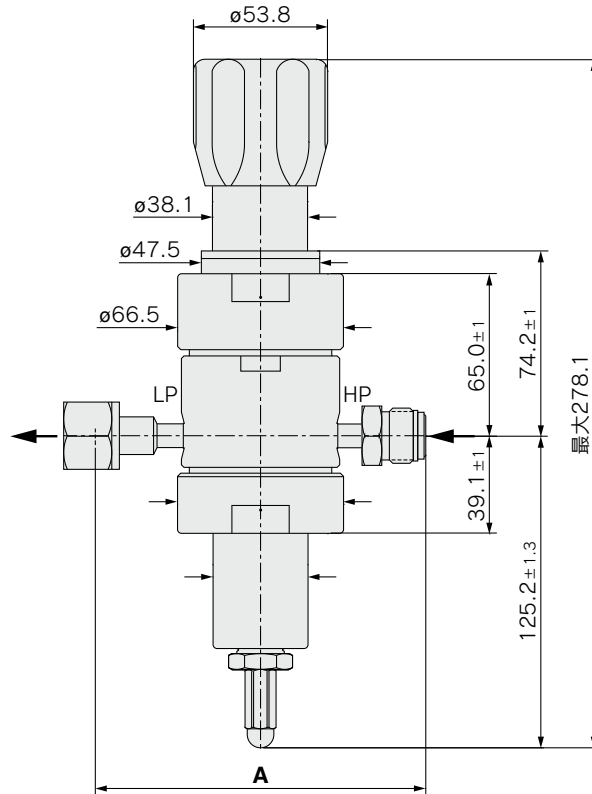
注4) パネル取付オプション選択の場合は、通し穴となります。  
注5) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

## 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	SUS316L/Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金
ノズル	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド)	PCTFE

## 外形寸法図

### AP2700

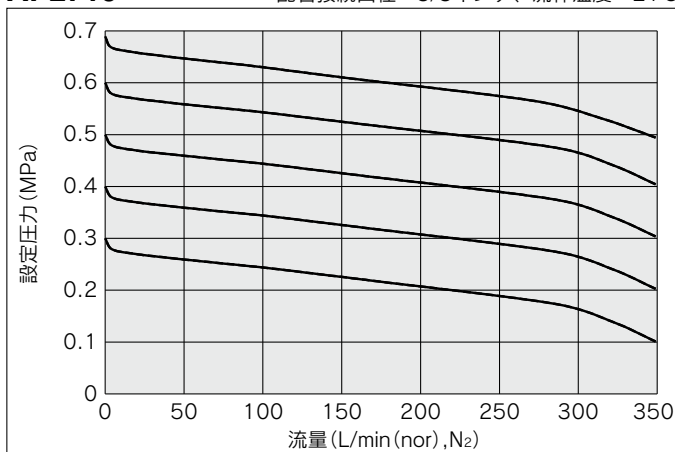


(mm)	
配管接続方式	A
FV4	109.2
MV4	
TW4	87.9
FV6	132.6
MV6	
TW6	101.6

## 流量特性図

### AP2710

入口側圧力：—— 10MPa ----- 1.5MPa  
配管接続口径：3/8インチ、流体温度：21℃



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