

減圧弁・バルブ選定ガイド

推奨機種(ガス供給システム、ガス分配ボックス)

本ガイドは、プロセスガスシステムにおいて、バルブおよび減圧弁を使用するに際して、その選定の目安となります。選定の前に下記を必ずお読みください。特定機種に関する詳細な情報および仕様に関しましては、カタログのデータシートをご参照ください。

選定のご注意

本ガイドに記載の推奨機種全般は、一般的な用途および条件に基づくものです。適切なバルブおよび減圧弁の選定は、システムデザイン、流量持続時間、使用頻度、周囲状況、出口側圧力などのパラメータに大きく影響を受けます。ここに記載するもの以外の機種が必要な場合やご不明な点がある場合には、当社にご相談ください。本ガイドに記載する推奨機種に従ったとしても、特定用途での特定のパラメータの下では、機器の故障などが起きる場合があるという事をご了承願います。また、特定用途や、システムデザインのパラメータや条件によっては、流量特性が本ガイドに記載する値よりも高くなったり、低くなったりする事があります。

- 一次側高圧用バルブは、シリンダキャビネットまたは大流量供給システムにある減圧弁の上流側に取付けられる機器です。
- ライン用バルブは、シリンダキャビネットまたは大流量供給システムにある減圧弁の下流側に取付けられる機器です。また、バルブマニホールドボックス(VMB)や装置内部のユースポイント(POU)で、一次側高圧用減圧弁の下流側に使用されます。
- 一次側高圧用減圧弁は、シリンダキャビネットまたは大流量供給システムに使用する機器です。
- ライン用減圧弁は、バルブマニホールドボックス(VMB)や装置内部のユースポイント(POU)に使用する機器です。推奨機種は、半導体工場での一般的な使用状況に基づくものです。特定箇所での使用状況によっては、異なる機種の選定が必要なることもあります。
- 非液化不活性ガスポンベは、その圧力が1.7MPaに降下した時に、新しいポンベに切り替わる事を想定しています。それゆえ、一次側高圧用減圧弁と一次側高圧用バルブの最大推奨流量は、これらのガスの入口側圧力が1.7MPaである時の流量を想定しています。
- 非液化毒性ガスポンベは、その圧力が1.0MPaに到達した時に、新しいポンベに切り替わる事を想定しています。それゆえ、一次側高圧用減圧弁の最大推奨流量は、これらのガスの入口側圧力が1.0MPaである時の流量を想定しています。
- 液化ガスシステムのポンベ圧は、16℃の雰囲気中で、蒸気圧以上に維持されている事を想定しています。また、液体が完全に気化する前に、ポンベが切り替わる事を想定しています。それゆえ、一次側高圧用減圧弁の最大推奨流量は、これらのガスに使用する減圧弁の入口側が16℃の蒸気圧になっている時の流量を想定しています。
- 負圧または非常に低い正圧の圧力調整には、精密な調査が必要になります。AP1402TAは、負圧から正圧(0.2MPa)まで調整することが可能です。一方AP1101は、調整圧力範囲がほぼ大気圧以下(0.07MPa以下)となります。非常に低い正圧のガスの圧力調整には、AP1101ではなく、AP1001を選定してください。他の代替機種としては、より高い流量特性を持つAP1402TAを選定する事で、負圧から正圧までの圧力調整が可能です。
- SHPオプションは、SHオプションの代替として、特定のユースポイント向けのもので、SHPでは、ポベットとダイヤフラムがNi-Cr-Mo合金になっています。一方、SHオプションでは、ノズルもNi-Cr-Mo合金になっています。
- 供給側減圧弁が①と②の2台推奨している場合は、二段階減圧が必要であることを意味しています。つまり、①の機種は一段目の減圧弁、②の機種は二段目の減圧弁として、2台を直列に接続して使用することを推奨しています。
- バルブの推奨機種は、一般的なポンベ圧と供給ライン圧に基づくものです。低圧時のバルブの圧力降下が大きくなる場合には、別のバルブを選定する事が必要になる場合もあります。
- バルブの推奨機種は、プロセスライン遮断用のものです。バージバルブやベントバルブは、ここでは扱っていませんが、一般的に、AP3000, AP3650, AP3540バルブが十分な流量特性を有しています。なお、この選定ガイドに掲載する機種は、簡略にするため代表的な型式を表示しています。型式はサイズと定格圧力を特定しています。例えば、マニュアルバルブでAP3650を表示している場合、同等の仕様であるAP3600やAP3625も推奨機種となります。
- 亜酸化窒素(N₂O)を使用する減圧弁や、二酸化炭素(CO₂)を使用する一次側高圧用減圧弁において、ガスを連続的に流したり、流量が100L/min(nor)を超えるような用途には、ポリイミドシートが推奨されます。
- ガス種によっては、周囲環境の影響や、連続的にガスを流す用途において、凍結や再液化の可能性があるため、供給側の加熱が必要となる場合があります。加熱が推奨される場合は、ガスの性質をご理解の上、適切な加熱手段で使用するしてください。通常、ガスは減圧弁の上流側で加熱されません。
- ライン圧は、最低0.4MPaか、または一般的なポンベ圧のいずれか小さい圧力を想定しています。実際のライン圧がこれより高い場合には、このガイドに記載する流量よりも大きい流量となります。

⚠ 注意

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システム的设计者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任となります。安全で問題のない動作を確実にするために、適切な取付け、作動およびメンテナンスの実施をお願いいたします。

推奨機種選定表

選定の前にP.656を必ずお読みください。

推奨機種に表示する型式の見方

表示例	バルブ	減圧弁					
	AP3650 ①	AP/AZ/AK1200 ①	S ②	VS ③	HF ④	AP/AZ/1402T ①	S ②

- シリーズ**
AP/AZ/AK1200の表示は、AP1200, AZ1200, AK1200の3シリーズが推奨機種となります。
バルブは代表的な型式を表示していますが、同じ仕様(使用圧力、Cv値)の型式も推奨されます。
例えばAP3650は、AP3600/3625/3657も推奨機種となります。
- 材質**
Sは、ステンレスボディの標準仕様です。
SHは、ステンレスボディで内部部品をNi-Cr-Mo合金仕様にしたもので、S(標準仕様)よりも耐食性が向上します。
減圧弁APシリーズはSHまたはSHP、AZシリーズはSHPが適用されます。
(SHは、ボペットとダイヤフラムとノズルがNi-Cr-Mo合金仕様。SHPは、ボペットとダイヤフラムがNi-Cr-Mo合金仕様)
なお、ステンレスボディの材質はシリーズによって異なります。
 - APシリーズ(AP9000/9100を除く)……SUS316Lダブルメルト
 - AZシリーズとAP9000/91000……SUS316L
 - AKシリーズ……SUS316
- VSは弁シート材質がポリイミドを示します。(対応するシリーズのみ)**
無記号の場合は、標準(PCTFE)となります。
- オプション仕様を示します。(対応するシリーズのみ)**
 - HF……ハイフロー仕様
 - FC……流量特性補正仕様
 - HR……入口側高圧対応
- Aは負圧調整仕様を示します。(対応するシリーズのみ)**

詳しい仕様は、カタログの製品仕様をご確認ください。

AP
SL
AZ
AK
BP

用途	バルブ				減圧弁				
	ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)		ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)		
	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	
プロセスガス	アセチレン注 (C ₂ H ₂)	230	AP3000	25	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S
			AP3650		AP3650		50		AP/AZ/AK1400TS
		280	AP3002	45	AP4540	75	AP/AZ/AK1200S	50	AP/AZ/AK1400TS
			AP3650		AP4650		75		AP/AZ/AK1200S
空気	185	AP3000	90	AP3540	30	AP/AZ/AK1500S		30	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650		100	AP1900S		50
	225	AP3002	160	AP4540	200	AP/AZ/AK1400TS	150	AP/AZ/AK1400TS	
		AP3650		AP4650		800		AP/AZ/AK1200S HR	400
	550	AP3100	890	AP3800	600	AP/AZ/AK1200S HF	600	AP/AZ/AK1200S HF	
		AP3130		AP3700				AZ/AK1300S	
	475	AP3125	AP3800						
	アンモニア (NH ₃)	250	AP3540	100	AP3540	5	AP/AZ1500S	5	AP/AZ1000S
			AP3650		AP3650		50		AP/AZ1400TS
		450	AP4540	225	AP4540	75	AP/AZ1200S	60	AP/AZ1400TS
AP4650			AP4650		400		AP/AZ1200S		125
1000		AP3113	1000	AP3700	600	AP/AZ1200S HF	250	AP/AZ1200S HF	
		AP3125		AP3800		1100		AP9100S	AZ1300S
アルゴン (Ar)	200	AP3000	80	AP3540	10	AP/AZ/AK1500S	10	AP/AZ/AK1000S	
		AP3650		AP3650		100		AP1900S	25
	350	AP3002	150	AP4540	300	AP1900S HF	50	AP/AZ/AK1400TS	
		AP3650		AP4650		1500		AP/AZ/AK1200S HR	100
	1000	AP3130	800	AP3700	200	AP/AZ/AK1200S HF	200	AP/AZ/AK1200S HF	
		AP3125		AP3800				400	AZ/AK1300S
									AP/AZ/AK1200S FC
								AP9100S	

注) 一次側高圧用減圧弁の出口閉圧力は最大0.1MPa
※ ■の機種は、所定流量を達成するためには、加熱が必要になります。

推奨機種選定表

選定の前にP.656を必ずお読みください。

用途 プロセスガス	バルブ				減圧弁			
	ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)		ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)	
	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種
アルシン (AsH ₃)	140	AP3540	55	AP3540	5	AP/AZ1500S	5	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650		40		AP/AZ1400TS
	240	AP4540	95	AP4540				
		AP4650		AP4650				
アルシン混合ガス (窒素バランス)	185	AP3000	90	AP3540	15	AP/AZ1500S	15	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650		50		AP1900S
	225	AP3002	160	AP4540	150	AP/AZ1400TS	150	AP/AZ1400TS
		AP3650		AP4650				
三氯化ホウ素 (BCl ₃)	20	AP4540	15	AP4540	6	AP/AZ1402TSA	0.4	AP/AZ1101SH
		AP4650		AP4650				
三氯化ホウ素混合ガス (窒素バランス)	185	AP3000	90	AP3540	15	AP/AZ1500S	15	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650		60		AP/AZ1400TS
	225	AP3002	160	AP4540	60		60	AP/AZ1400TS
		AP3650		AP4650				
三フッ化ホウ素 (BF ₃)	115	AP3000	60	AP3540	5	AP/AZ1500S	5	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650		25		AP/AZ1400TS
	145	AP3002	100	AP4540			25	AP/AZ1400TS
		AP3650		AP4650				
エンリッチボロン (別名:三フッ化ホウ素(11)) (11BF ₃)	115	AP3000	60	AP3540	5	AP/AZ1500S	5	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650		25		AP/AZ1400TS
	145	AP3002	100	AP4540			25	AP/AZ1400TS
		AP3650		AP4650				
ブタジエン (C ₄ H ₆)	60	AP4540	60	AP4540	3	AP/AZ1500S	3	AP/AZ1000S
		AP4625		AP4625		40		AP/AZ1400T
n-ブタン (C ₄ H ₁₀)	60	AP4540	60	AP4540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S
		AP4625		AP4625		40		AP/AZ/AK1400T
1-ブテン (C ₄ H ₈)	35	AP3540	30	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ/AK1400TS
	65	AP4540	60	AP4540				
		AP4650		AP4650				
二酸化炭素 (CO ₂)	500	AP3000	75	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	8	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650		75		AP/AZ/AK1400TS
	700	AP3002	140	AP4540	150	AP/AZ/AK1200S VS	40	AP/AZ/AK1400TS
		AP3650		AP4650		500		① AP/AZ/AK1225S VS
	2500	AP3113	750	AP3700	500	② AP/AZ/AK1200S VS HF	160	AP/AZ/AK1200S HF
		AP3125		AP3800		1000		① AP9030S VS
一酸化炭素 (CO)	185	AP3000	90	AP3540	5	AP/AZ1500S	5	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650		15		AP1900S
	225	AP3002	160	AP4540	50	AP/AZ1400TS	50	AP/AZ1400TS
		AP3650		AP4650				
フッ化カルボニル (COF ₂)	115	AP3000	60	AP3540	5	AP/AZ1500S	3	AP/AZ1000S
		AP3625		AP3625		25		AP/AZ1400TS
	200	AP4540	100	AP4540				
		AP4625		AP4625				
塩素 (Cl ₂)	75	AP3540	50	AP3540	3	AP/AZ1500SH	5	AP/AZ1000SH
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ1400TS
	150	AP4540	100	AP4540	75	AP/AZ1200SH	30	AP/AZ1400TS
		AP4650		AP4650		200		AP/AZ1200SH HF
	300	AP3113	400	AP3700			125	AP/AZ1200SH HF
		AP3125		AP3800				
三フッ化塩素 (ClF ₃)	20	AP4540	15	AP4540	6	AP/AZ1402TSA	0.5	AP/AZ1101S
		AP4650		AP4650				
ジボラン混合ガス (窒素バランス)	185	AP3000	90	AP3540	5	AP1700S	10	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650		225		AP2700S
ジクロロシラン (SiH ₂ Cl ₂)	20	AP4540	20	AP4540	7	AP/AZ1402TSA	1	AP1001S
		AP4650		AP4650				

※ ■ の機種は、所定流量を達成するためには、加熱が必要になります。
 ※ 推奨機種に示す型式の見方につきましては、P.657をご参照ください。

型式の前に①、②を表示しているものは、二段階減圧が必要であることを意味します。
 ①は一段目の減圧弁、②は二段目の減圧弁として2台直列に接続して使用することを推奨します。

推奨機種選定表

選定の前にP.656を必ずお読みください。

用途 プロセスガス	バルブ				減圧弁			
	ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)		ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)	
	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種
ジエチルテルル (Te(C ₂ H ₅) ₂)	70	AP3000	35	AP3540	3	AP/AZ1500S	3	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650		5		AP1900S
	85	AP3002	60	AP4540	25	AP/AZ1400TS	25	AP/AZ1400TS
		AP3650		AP4650				
フツ化ビニリデン (C ₂ H ₂ F ₂)	140	AP3000	55	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S
		AP3625		AP3625		50		AP/AZ/AK1400TS
	200	AP3625	100	AP4540	75	AP/AZ/AK1200S	50	AP/AZ/AK1400TS
		AP4625				75		AP/AZ/AK1200S
ジメチルシラン (C ₂ SiH ₆)	14	AP4540	7	AP4540	3	AP/AZ1500S	3	AP/AZ1000S
		AP4650		AP4650		50		AP/AZ1400TS
	150	AP3700	75	AP3700	75	AP/AZ1200S	75	AP/AZ1200S
	AP3800	AP3800						
ジシラン (Si ₂ H ₆)	14	AP4540	7	AP4540	1	AP/AZ1000S	1	AP/AZ1000S
		AP4650		AP4650		7		AP/AZ1402TSA
エチレン (C ₂ H ₄)	380	AP3000	90	AP3540	3	AP/AZ1500S	3	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ1400TS
	485	AP3002	160	AP4540	75	AP/AZ1200S	50	AP/AZ1400TS
AP3650	AP4650			75		AP/AZ1200S		
フッ素(F ₂)	10	AP3200	10	AP3200	該当機種はありません。		該当機種はありません。	
フッ素混合ガス (10%, 3.4MPa) (窒素バランス)	185	AP3000	90	AP3540	5	AP/AZ1500SH	5	AP/AZ1000SH
		AP3650		AP3650		25		AP/AZ1400TS
	225	AP3002	160	AP4540			25	AP/AZ1400TS
	AP3650	AP4650						
ゲルマン (GeH ₄)	10	AP3540	4	AP3540	1	AP/AZ1000S	1	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650		7		AP/AZ1402TSA
	18	AP4540	7	AP4540				
	AP4650	AP4650						
ゲルマン混合ガス (窒素バランス)	185	AP3000	90	AP3540	10	AP/AZ1500S	10	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650		20		AP1900S
	225	AP3002	160	AP4540	50	AP/AZ1400TS	50	AP/AZ1400TS
	AP3650	AP4650						
ハロカーボン12 (C ₂ F ₂)	55	AP4540	40	AP4540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S
		AP4650		AP4650		50		AP/AZ/AK1400TS
						50	AP/AZ/AK1400TS	
ハロカーボン12B2 (CBr ₂ F ₂)	15	AP4540	15	AP4540	5	AP/AZ1400TSA	0.5	AP/AZ1101S
三フッ化塩化メタン (CClF ₃)	140	AP3000	40	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ/AK1400TS
	170	AP3002	70	AP4540			50	AP/AZ/AK1400TS
	AP3650	AP4650						
三フッ化臭化メタン (CBrF ₃)	110	AP3540	35	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ/AK1400TS
	190	AP4540	65	AP4540			50	AP/AZ/AK1400TS
	AP4650	AP4650						
四フッ化メタン (CF ₄)	10	AP3000	50	AP3540	10	AP/AZ/AK1500S	5	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650		40		AP1900S
	200	AP3002	100	AP4540	80	AP1900S HF	30	AP/AZ/AK1400TS
		AP3650		AP4650		500		AP/AZ/AK1200S HR
	600	AP3130	500	AP3700			100	AP/AZ/AK1200S HF
	AP3125	AP3800						
						250	AP/AZ/AK1200S FC	
						500	AP9100S	
ハロカーボン21 (CHCl ₂ F)	25	AP4540	15	AP4540	5	AP/AZ1402TSA	0.5	AP/AZ1101S
		AP4650		AP4650				
トリフルオロメタン (CHF ₃)	115	AP3000	145	AP3540	10	AP/AZ/AK1500S	10	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ/AK1400TS
	140	AP3002	250	AP4540			50	AP/AZ/AK1400TS
	AP3650	AP4650						
ジフルオロメタン (CH ₂ F ₂)	140	AP3000	55	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ/AK1400TS
	175	AP3002	100	AP4540	75	AP/AZ/AK1200S	50	AP/AZ/AK1400TS
	AP3650	AP4650				75		AP/AZ/AK1200S

AP
SL
AZ
AK
BP

※ 〇の機種は、所定流量を達成するためには、加熱が必要になります。
※ 推奨機種に示す型式の見方につきましては、P.657をご参照ください。

型式の前に①、②を表示しているものは、二段減圧が必要であることを意味します。
①は一段目の減圧弁、②は二段目の減圧弁として2台並列に接続して使用することを推奨します。

推奨機種選定表

選定の前にP.656を必ずお読みください。

プロセスガス	用途	バルブ				減圧弁			
		ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)		ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)	
		最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種
ハロカーボン114 (C ₂ Cl ₂ F ₄)	30	AP4540	25	AP4540	7	AP/AZ/AK1402TSA	0.5	AP/AZ/AK1101S	
		AP4650		AP4650		AP/AZ/AK1000S			
ハロカーボン115 (C ₂ ClF ₅)	60	AP4540	40	AP4540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S	
		AP4650		AP4650		AP/AZ/AK1400TS		5	AP/AZ/AK1000S HF
ハロカーボン116 (C ₂ F ₆)	60	AP3000	40	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S	
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ/AK1400TS	10
	100	AP3002	80	AP4540	75	AP/AZ/AK1200S	25	AP/AZ/AK1400TS	
		AP3650		AP4650		125		AP/AZ/AK1200S HF	50
	275	AP3113	400	AP3700				90	AP/AZ/AK1200S HF
		AP3125		AP3800				175	AP/AZ/AK1200S FC
							450	AP9100S	
ペンタフルオロエタン (C ₂ HF ₅)	180	AP4540	70	AP4540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S	
		AP4650		AP4650		25		AP/AZ/AK1400TS	5
ハロカーボン134A (C ₂ H ₂ F ₄)	55	AP4540	40	AP4540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S	
		AP4650		AP4650		50		AP/AZ/AK1400TS	5
	350	AP3100	230	AP3800	75	AP/AZ/AK1200S	50	AP/AZ/AK1400TS	
		AP3700		AP3700				75	AP/AZ/AK1200S
ハロカーボンR218 (C ₃ F ₈)	35	AP3540	20	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S	
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ/AK1400TS	5
	60	AP4540	40	AP4540	75	AP/AZ/AK1200S	50	AP/AZ/AK1400TS	
パーフルオロシクロブタン (C ₄ F ₈)	25	AP4540	20	AP4540	6	AP/AZ/AK1402TSA	1	AP/AZ/AK1101S	
		AP4650		AP4650				6	AP/AZ/AK1200S
ヘリウム (He)	750	AP3000	250	AP3540	125	AP/AZ/AK1500S	65	AP/AZ/AK1000S	
		AP3650		AP3650		500		AP1900S	125
	1000	AP3002	450	AP4540	625	AP1900S HF	275	AP/AZ/AK1400TS	
		AP3650		AP4650		2000		AP/AZ/AK1200S HR	625
	2500	AP3130	2500	AP3700				900	AP/AZ/AK1200S HF
	AP3125	AP3800		1200				AP/AZ/AK1200S FC	
							2500	AP9100S	
ヘキサフルオロプロパン (C ₃ H ₂ F ₆)	20	AP4540	15	AP4540	6	AP/AZ/AK1402TSA	6	AP/AZ/AK1402TSA	
ヘキサフルオロプロピレン (C ₃ F ₆)	60	AP4540	40	AP4540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S	
		AP4625		AP4625		50		AP/AZ/AK1400TS	5
					75	AP/AZ/AK1200S	50	AP/AZ/AK1400TS	
水素 (H ₂)	800	AP3000	300	AP3540	125	AP/AZ/AK1500S	65	AP/AZ/AK1000S	
		AP3650		AP3650		500		AP1900S	125
	1600	AP3002	600	AP4540	625	AP1900S HF	275	AP/AZ/AK1400TS	
		AP3650		AP4650		900		AP2700S	625
	3000	AP3130	3000	AP3700	1200	AP/AZ/AK1200S HR	900	AP/AZ/AK1200S HF	
		AP3125		AP3800					
							1200	AP/AZ/AK1200S FC	
							3000	AP9100S	
臭化水素 (HBr)	155	AP3000	55	AP3540	1	AP/AZ1500SH	1	AP/AZ1000SH	
		AP3650		AP3650		30		AP/AZ1400TS	2
	190	AP3002	95	AP4540	50	AP/AZ1200SH	30	AP/AZ1400TS	
	AP3650	AP4650				50	AP/AZ1200SH		
塩化水素 (HCl)	350	AP3000	75	AP3540	2	AP/AZ1500SH	8	AP/AZ1000SH	
		AP3650		AP3650		90		AP/AZ1400TS	20
	500	AP3002	150	AP4540	150	AP/AZ1200SH	40	AP/AZ1400TS	
		AP3650		AP4650					85
	2000	AP3113	850	AP3700	600	① AP1212SH HF	160	AP/AZ1200SH HF	
		AP3125		AP3800		① AP9030S		AZ1300S	
				2000	② AP9110S	300	AP/AZ1200SH FC		
						800	AP9100S		

※ ■の機種は、所定流量を達成するためには、加熱が必要になります。
 ※推奨機種に示す型式の見方につきましては、P.657をご参照ください。

型式の前に①、②を表示しているものは、二段階減圧が必要であることを意味します。
 ①は一段目の減圧弁、②は二段目の減圧弁として2台並列に接続して使用することを推奨します。

推奨機種選定表

選定の前にP.656を必ずお読みください。

用途 プロセスガス	バルブ				減圧弁			
	ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)		ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)	
	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種
塩化水素混合ガス (窒素バランス)	210	AP3000	105	AP3540	10	AP/AZ1500SH	10	AP/AZ1000SH
		AP3650		AP3650	20	AP1900SH	20	AP/AZ1000SH HF
	265	AP3002	190	AP4540	40	AP/AZ1400TS	40	AP/AZ1400TS
		AP3650		AP4650				
フッ化水素 (HF)	20	AP4540	20	AP4540	5	AP/AZ1402TSA	5	AP/AZ1402TSA
		AP4650		AP4650				
セレン化水素 (H ₂ Se)	125	AP3540	55	AP3540	5	AP/AZ1500S	5	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650	40	AP/AZ1400TS	20	AP/AZ1000S HF
	215	AP4540	95	AP4540			40	AP/AZ1400TS
		AP4650		AP4650				
セレン化水素混合ガス (窒素バランス)	185	AP3000	90	AP3540	10	AP/AZ1500S	10	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650	20	AP1900S	20	AP/AZ1000S HF
	225	AP3002	160	AP4540	50	AP/AZ1400TS	50	AP/AZ1400TS
		AP3650		AP4650				
硫化水素 (H ₂ S)	210	AP3000	80	AP3540	5	AP/AZ1500S	5	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650	40	AP/AZ1400TS	10	AP/AZ1000S HF
	260	AP3002	140	AP4540			40	AP/AZ1400TS
		AP3650		AP4650				
クリプトン (Kr)	105	AP3000	50	AP3540	20	AP/AZ/AK1500S	20	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650	60	AP/AZ/AK1400TS	30	AP/AZ/AK1000S HF
	130	AP3002	90	AP4540			60	AP/AZ/AK1400TS
		AP3650		AP4650				
メタン (CH ₄)	245	AP3000	120	AP3540	10	AP/AZ/AK1500S	10	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650	20	AP1900S	20	AP/AZ/AK1000S HF
	295	AP3002	210	AP4540	40	AP/AZ/AK1400TS	40	AP/AZ/AK1400TS
		AP3650		AP4650				
メタノール (CH ₃ OH)	40	AP3540	25	AP3540	3	AP/AZ1500S	3	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650	50	AP/AZ1400TS	5	AP/AZ1000S HF
	70	AP4540	40	AP4540				
		AP4650		AP4650				
臭化メチル (CH ₃ Br)	25	AP4540	15	AP4540	5	AP/AZ1402TSA	5	AP/AZ1402TSA
塩化メチル (CH ₃ Cl)	60	AP4625	45	AP4625				
		AP4540		AP4540	1	AP/AZ1000S	10	AP/AZ1402TSA
		AP4650		AP4650	10	AP/AZ1402TSA		
		AP3540	70	AP3540	3	AP/AZ1500S	3	AP/AZ1000S
AP3650	AP3650	50		AP/AZ1400TS	5	AP/AZ1000S HF		
メチルシラン (CH ₃ SiH ₃)	200	AP4540	120	AP4540	75	AP/AZ1200S	50	AP/AZ1400TS
		AP4650		AP4650			75	AP/AZ1200S
フルオロメタン (CH ₃ F)	400	AP3000	120	AP3540	5	AP/AZ1500S	5	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650	50	AP/AZ1400TS	10	AP/AZ1000S HF
	490	AP3002	200	AP4540			50	AP/AZ1400TS
		AP3650		AP4650				
ネオン (Ne)	215	AP3000	110	AP3540	20	AP/AZ/AK1500S	20	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650	40	AP1900S	40	AP/AZ/AK1000S HF
	260	AP3002	190	AP4540	300	AP/AZ/AK1200S HF	100	AP/AZ/AK1400TS
		AP3650		AP4650				
窒素 (N ₂)	250	AP3000	100	AP3540	50	AP/AZ/AK1500S	25	AP/AZ/AK1000S
		AP3650		AP3650	200	AP1900S	50	AP/AZ/AK1000S HF
	400	AP3002	200	AP4540	250	AP1900S HF	150	AP/AZ/AK1400TS
		AP3650		AP4650	350	AP2700	250	AP/AZ/AK1200S
	1000	AP3130	1000	AP3700	1000	AP/AZ/AK1200S HR	300	AP/AZ/AK1200S HF
		AP3125		AP3800				AZ/AK1300S
							400	AP/AZ/AK1200S FC
							1000	AP9100S
三フッ化窒素 (NF ₃)	75	AP3000	60	AP3540	5	AP/AZ1500S	6	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650	60	AP/AZ1400TS	15	AP/AZ1000S HF
	100	AP3002	110	AP4540	150	AP/AZ1400TS	30	AP/AZ1400TS
		AP3650		AP4650		AP2700S	75	AP/AZ1200S
	350	AP3130	500	AP3700	400	AP/AZ1200S HR	125	AP/AZ1200 S HF
		AP3125		AP3800		①AP9030		AZ1300S
				1000		②AP9110	250	AP/AZ1200S FC
							600	AP9100S

AP
SL
AZ
AK
BP

※ ■の機種は、所定流量を達成するためには、加熱が必要になります。
※推奨機種に示す型式の見方につきましては、P.657をご参照ください。

型式の前に①、②を表示しているものは、二段階減圧が必要であることを意味します。
①は一段目の減圧弁、②は二段目の減圧弁として2台直列に接続して使用することを推奨します。

推奨機種選定表

選定の前にP.656を必ずお読みください。

用途 プロセスガス	バルブ				減圧弁				
	ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)		ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)		
	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	
一酸化窒素 (NO)	310	AP3000	75	AP3540	3	AP/AZ1500S	3	AP/AZ1000S	
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ1400TS	6
	380	AP3002	125	AP4540	75	AP/AZ1200S	5	AP/AZ1400TS	
		AP3650		AP4650				75	AP/AZ1200S
亜酸化窒素 (N ₂ O)	300	AP3000	70	AP3540	3	AP/AZ1500S VS	8	AP/AZ1000S VS	
		AP3650		AP3650		60		AP/AZ1400TS VS	20
	500	AP3002	140	AP4540	100	AP/AZ1200S VS	35	AP/AZ1400TS VS	
		AP3650		AP4650		150		AP/AZ1200S VS HF	85
	1500	AP3113	750	AP3700	500	①AP/AZ1225S VS	160	AP/AZ1200S VS HF	
		AP3125		AP3800		②AP/AZ1200S VS HF		AZ1300S	
				1000	①AP9030S VS	320	AP/AZ1200S VS FC		
					②AP9100S VS	800	AP9100S VS		
オクタフルオロシクロペンテン (C ₅ F ₈)	15	AP4540	15	AP4540	5	AP/AZ1402TSA	0.3	AP/AZ1101S	
		AP4650		AP4650				5	AP/AZ1402TSA
酸素 (O ₂)	250	AP3000	75	AP3540	10	AP/AZ/AK1500S	10	AP/AZ/AK1000S	
		AP3650		AP3650		80		AP1900S	25
	400	AP3002	150	AP4540	150	AP1900S HF	50	AP/AZ/AK1400TS	
		AP3650		AP4650		1000		AP/AZ/AK1200S HR	120
								200	AP/AZ/AK1200S HF
								400	AZ/AK1300S
							1000	AP/AZ/AK1200S FC	
								AP9100S	
ヘキサフルオロ1,3ブタジエン (C ₄ F ₆)	25	AP4540	25	AP4540	5	AP/AZ1402TSA	0.5	AP/AZ1101S	
		AP4650		AP4650				5	AP/AZ1402TSA
ホスフィン (PH ₃)	320	AP3000	80	AP3540	5	AP/AZ1500S	5	AP/AZ1000S	
		AP3650		AP3650		40		AP/AZ1400TS	10
	390	AP3002	145	AP4540					
		AP3650		AP4650					
ホスフィン混合ガス (窒素バランス)	185	AP3000	90	AP3540	10	AP/AZ1500S	10	AP/AZ1000S	
		AP3650		AP3650		20		AP1900S	20
	225	AP3002	160	AP4540					
		AP3650		AP4650					
五フッ化リン (PF ₅)	15	AP3000	5	AP3540	10	AP/AZ1500S	10	AP/AZ1000S	
		AP3650		AP3650		20		AP1900S	20
	19	AP3002	9	AP4540					
		AP3650		AP4650					
41	AP3130	52	AP3700						
	AP3125		AP3800						
プロパン (C ₃ H ₈)	65	AP3540	42	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S	
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ/AK1400TS	5
	115	AP4450	75	AP4540	75	AP/AZ/AK1200S	50	AP/AZ/AK1400TS	
		AP4650		AP4650					
プロピレン (C ₃ H ₆)	185	AP3540	75	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	3	AP/AZ/AK1000S	
		AP3650		AP3650		50		AP/AZ/AK1400TS	5
	320	AP4540	125	AP4540					
		AP4650		AP4650				50	AP/AZ/AK1400TS
モノシラン (SiH ₄)	150	AP3000	75	AP3540	5	AP/AZ1500S	10	AP/AZ1000S	
		AP3650		AP3650		40		AP/AZ1400TS	25
	250	AP3002	150	AP4540	50	AP2700S	50	AP/AZ1400TS	
		AP3650		AP4650		60		AP/AZ1200S	120
	600	AP3130	750	AP3700	100	AP/AZ1200S HF	200	AP/AZ1200S HF	
		AP3125		AP3800		500		①AP/AZ1225S VS	400
					②AP/AZ1200S HF	400	AP/AZ1200S FC		
						1000	AP9100S		
シラン混合ガス (窒素バランス)	185	AP3000	90	AP3540	10	AP/AZ1500S	10	AP/AZ1000S	
		AP3650		AP3650		20		AP1900S	20
	225	AP3002	160	AP4540	40	AP/AZ1400TS	40	AP/AZ1400TS	
		AP3650		AP4650					
四塩化ケイ素 (SiCl ₄)	10	AP4540	10	AP4540	5	AP/AZ1402TSA	0.5	AP/AZ1101S	
		AP4650		AP4650				5	AP/AZ1402TSA
四フッ化ケイ素 (SiF ₄)	95	AP3000	45	AP3540	10	AP/AZ1500S	10	AP/AZ1000S	
		AP3650		AP3650		40		AP/AZ1400TS	20
	115	AP3002	80	AP4540					
		AP3650		AP4650				40	AP/AZ1400TS

※ ■の機種は、所定流量を達成するためには、加熱が必要になります。
 ※推奨機種に示す型式の見方につきましては、P.657をご参照ください。

型式の前に①、②を表示しているものは、二段階減圧が必要であることを意味します。
 ①は一段目の減圧弁、②は二段目の減圧弁として2台直列に接続して使用することを推奨します。

推奨機種選定表

選定の前にP.656を必ずお読みください。

用途	バルブ				減圧弁			
	ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)		ガス供給システム (一次側高圧用)		ガス分配ボックス (ライン用)	
	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種	最大流量 (L/min(nor))	推奨機種
プロセスガス								
二酸化硫黄 (亜硫酸ガス) (SO ₂)	80	AP4540 AP4650	30	AP4540 AP4650	1 6	AP/AZ1000S AP/AZ1402TSA	6	AP/AZ1402TSA
六フッ化硫黄 (SF ₆)	125	AP3000	35	AP3540	3	AP/AZ/AK1500S	5	AP/AZ1000S
		AP3650		AP3650	40	AP/AZ/AK1400TS	12	AP/AZ/AK1000S HF
	200	AP3000	75	AP4540	60	AP/AZ/AK1200S	25	AP/AZ/AK1400TS
		AP3650		AP4650	150	AP/AZ/AK1200S HF	60	AP/AZ/AK1200S
	500	AP3113	400	AP3700	500	AP9100S	90	AP/AZ/AK1200S HF
		AP3125		AP3800			180	AZ/AK1300S
						400	AP/AZ/AK1200S FC	
四フッ化硫黄 (SF ₄)	200	AP4540	80	AP4540	3	AP/AZ1500S	3	AP9100S
		AP4650		AP4650	15	AP/AZ1400TS	5	AP/AZ1000S
						15	AP/AZ1000S HF	
						15	AP/AZ1400TS	
トリクロロシラン (SiHCl ₃)	35	AP4540 AP4650	30	AP4540 AP4650	10	AP/AZ1402TSA	0.5	AP/AZ1101S
トリメチルシラン (CH ₃) ₃ SiH	30	AP4540 AP4650	25	AP4540 AP4650	7	AP/AZ1402TSA	10	AP/AZ1402TSA
六フッ化タングステン (WF ₆)	10	AP4540 AP4650	10	AP4540 AP4650	5	AP/AZ1402TSA	0.3	AP/AZ1101SH
キセノン (Xe)	85	AP3000	40	AP3540	5	AP/AZ/AK1500S	5	AP/AZ1402TSA
		AP3650		AP3650	25	AP/AZ/AK1400TS	5	AP/AZ/AK1000S
	100	AP3002	70	AP4540			10	AP/AZ/AK1000S HF
		AP3650		AP4650			25	AP/AZ/AK1400TS

※ ■ の機種は、所定流量を達成するためには、加熱が必要になります。
 ※ 推奨機種に示す型式の見方につきましては、P.657をご参照ください。

型式の前に①、②を表示しているものは、二段階減圧が必要であることを意味します。
 ①は一段目の減圧弁、②は二段目の減圧弁として2台並列に接続して使用することを推奨します。

AP
SL
AZ
AK
BP

●高純度プロセスガス用

一段式小型減圧弁	AP500	P.666
一段式減圧弁(小~中流量)	AP1000	P.668
一段式減圧弁(小流量 タイドダイヤフラム構造)	AP1500	P.670
一段式減圧弁(小~中流量)	AP1600	P.672
一段式減圧弁(小~中流量 タイドダイヤフラム構造)	AP1900	P.674
一段式減圧弁(中流量 タイドダイヤフラム構造)	AP1400T	P.676
一段式減圧弁(大流量 タイドダイヤフラム構造)	AP1200	P.678
一段式減圧弁(負圧調整用)	AP1100	P.680
二段式減圧弁(小流量 タイドダイヤフラム構造)	AP1700	P.682
二段式減圧弁(中流量 タイドダイヤフラム構造)	AP2700	P.684
一段式減圧弁(バルクガス用)	AP9000 & 9100	P.686
エアオペレート式減圧弁(小流量)	AP10PA	P.728
エアオペレート式減圧弁(小流量 タイドダイヤフラム構造)	AP15PA	P.730
エアオペレート式減圧弁(中流量 タイドダイヤフラム構造)	AP14PAT	P.732
エアオペレート式減圧弁(大流量 タイドダイヤフラム構造)	AP12PA	P.734
一段式小型減圧弁(スプリングレス構造)	SL5200	P.688
一段式減圧弁(小流量 スプリングレス構造)	SL5500	P.690
一段式減圧弁(中流量 スプリングレス構造)	SL5400	P.692
一段式減圧弁(中流量 スプリングレス構造)	SL5800	P.694
一段式減圧弁(小~中流量)	AZ1000	P.696
一段式減圧弁(小流量 タイドダイヤフラム構造)	AZ1500	P.698
一段式減圧弁(中流量 タイドダイヤフラム構造)	AZ1400T	P.700
一段式減圧弁(大流量)	AZ1300	P.702
一段式減圧弁(大流量 タイドダイヤフラム構造)	AZ1200	P.704
一段式減圧弁(大流量 タイドダイヤフラム構造)	AZ9200	P.706
一段式減圧弁(負圧調整用)	AZ1100	P.708
エアオペレート式減圧弁(小~中流量)	AZ10PA	P.736
エアオペレート式減圧弁(小流量 タイドダイヤフラム構造)	AZ15PA	P.738
エアオペレート式減圧弁(中流量 タイドダイヤフラム構造)	AZ14PAT	P.740
エアオペレート式減圧弁(大流量 タイドダイヤフラム構造)	AZ12PA	P.742
背圧弁	BP1000	P.726

●一般ガス用

一段式減圧弁(小~中流量)	AK1000	P.710
一段式減圧弁(小流量 タイドダイヤフラム構造)	AK1500	P.712
一段式減圧弁(中流量 タイドダイヤフラム構造)	AK1400T	P.714
一段式減圧弁(大流量)	AK1300	P.716
一段式減圧弁(大流量 タイドダイヤフラム構造)	AK1200	P.718
一段式減圧弁(大流量 タイドダイヤフラム構造)	AK9200	P.720
二段式減圧弁(小流量 タイドダイヤフラム構造)	AK1700	P.722
エアオペレート式減圧弁(小流量)	AK10PA	P.744
エアオペレート式減圧弁(小流量 タイドダイヤフラム構造)	AK15PA	P.746
エアオペレート式減圧弁(中流量 タイドダイヤフラム構造)	AK14PAT	P.748
エアオペレート式減圧弁(大流量 タイドダイヤフラム構造)	AK12PA	P.750
背圧弁	BP1000	P.724

圧力計	P.752
減圧弁、背圧弁 個別注意事項	P.754

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	負圧調整仕様(A): -88kPa~0.07MPa
06	0.0034~0.2MPa
06	0.007~0.4MPa
10	0.007~0.7MPa

材質

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

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

負圧調整^{注)}

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 ^{注1)}	
HF	ハイフロー仕様 ^{注2)}	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	PTCFE (標準)
TF	PTFE ^{注1)}
VS	ポリイミド ^{注2)}

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^{注)}

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。

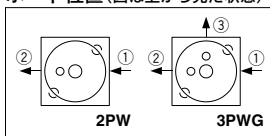
ゲージポート (出口側③)

記号	配管接続方式または圧力計 ^{注)}
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
1	圧力計 付き

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

ポート位置 (図は上から見た状態)



①IN ②OUT ③OUT側ゲージポート

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	最大入口側圧力の1.5倍			
	出口側	最大設定圧力の1.5倍			
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍			
	出口側	最大設定圧力の3倍			
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)				
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s			
外部リーク	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注2)}			
内部リーク		4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注2)}			
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				
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 ³				
質量	0.45kg ^{注3)}				

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) ベルンジャ法(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。

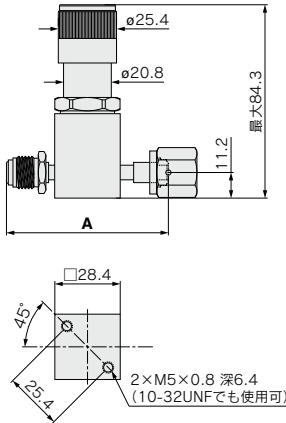
オプション記号	型式	AP501□□A	AP501	AP502	AP506	AP510
HF	圧力特性		入口側圧力0.14MPa降下で設定圧力0.0028MPa上昇			

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	
ボベツト	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



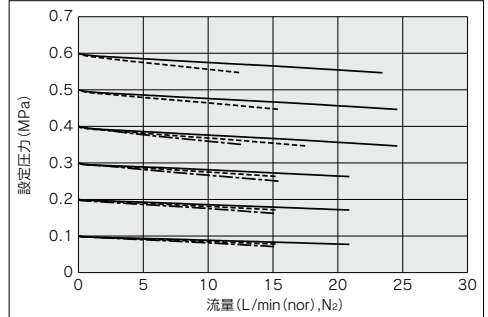
(mm)

配管接続方式	A
FV4	70.6
MV4	70.6
TW4	53.8

流量特性図

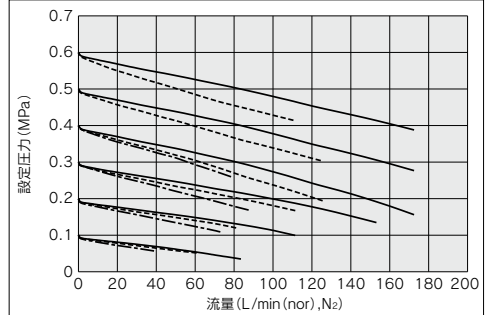
入口側圧力: — 1.0MPa ---- 0.7MPa
 - - - 0.5MPa
 配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃

AP510

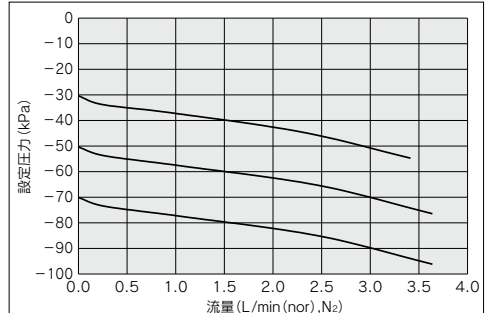


入口側圧力: — 1.0MPa ---- 0.7MPa
 - - - 0.5MPa
 配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃

AP510*HF



AP501*A



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

AP

SL

AZ

AK

BP

高純度用 一段式減圧弁

小～中流量

AP1000 Series



- 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 標準仕様：<30L/min (nor)
HF仕様 (オプション)：<120L/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

型式表示方法

AP10 01 S [] 2PW FV4 FV4 [] [] [] [] [] []

① ② ③ ④

ポート番号

設定圧力

記号	設定圧力範囲
01	0.007~0.07MPa
02	0.007~0.2MPa
06	0.014~0.4MPa
10	0.014~0.7MPa
15	0.034~1.0MPa

材質

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

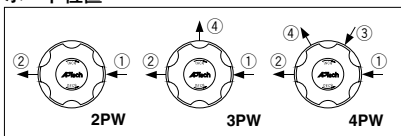
内面粗さ

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

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4ポート

ポート位置



① IN ② OUT ③ IN側ゲージポート ④ OUT側ゲージポート

仕様

● 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

● ゲージポート^{注)} (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
4	0~3MPa
40	0~28MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド (P.752) 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。

品番記入例

Port	①	②	③	④
AP1001S	2PW	FV4	FV4	
	3PW	FV4	FV4	0
	3PW	FV4	FV4	V3 MPA
	4PW	FV4	FV4	1 V3 MPA
	4PW	FV4	FV4	0 0

● ボネットオプション

記号	ボネット
無記号	標準
P	パネル取付 ^{注)}

注) パネル取付寸寸法はφ39.6となります。

● オプション

記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様

● シート材質

記号	材質
無記号	PTCFE (標準)
VS	ポリイミド ^{注1)}
TF	PTFE ^{注2)注3)}

注1) 材質記号SHP, SH, Hは選択できません。

注2) 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3) 入口側圧力範囲は2.1MPa以下となります。

● 圧力計表示^{注)}

記号	表示
無記号	適用なし
MPA	MPa

注) 圧力計を"選択"した場合は"MPA"記号をつけてください。

型式	AP1001	AP1002	AP1006	AP1010	AP1015
設定圧力範囲	0.007~0.07MPa	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa
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~2.1MPa	真空~24.1MPa ^{注1)}			
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍			
	出口側	最大設定圧力の1.5倍			
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍			
	出口側	最大設定圧力の3倍			
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと) ^{注2)}				
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s			
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注3)}			
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注4)}				
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				
ボネットポート	NPT 1/8 ^{注5)}				
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0026MPa上昇				
取付方法	底面取付 (オプション: パネル取付)				
内部容積	8cm ³				
質量	1.25kg ^{注6)}				

注1) シート材質がPTFEの場合、入口側圧力は最大2.1MPaとなります。

注2) シート材質がポリイミドの場合、Max.90℃となります。

注3) ベルジャ法 (Heガス 入口側圧力10.5MPa) で測定。

注4) ベルジャ法 (Heガス 入口側圧力7MPa) で測定。

注5) パネル取付オプション選択の場合は、測し穴となります。

注6) 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、外寸に変更ありません。標準仕様からの変更点は次のとおり。

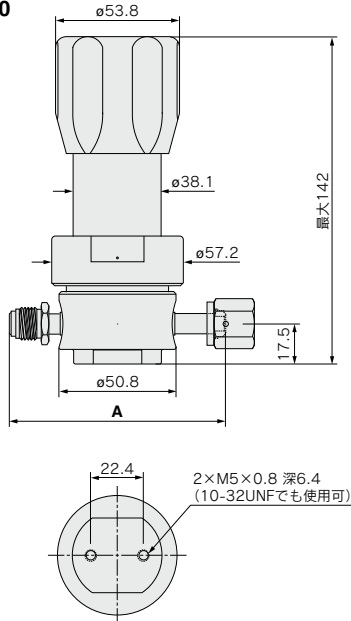
オプション記号	型式	AP1001	AP1002	AP1006	AP1010	AP1015
HF	圧力特性					
		入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0052MPa上昇				

接ガス部材質

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

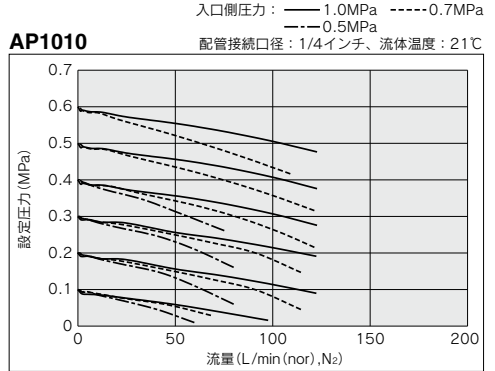
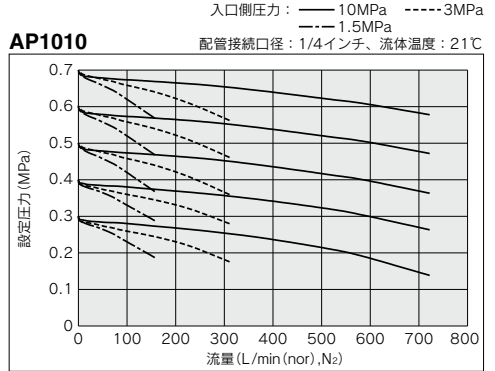
外形寸法図

AP1000

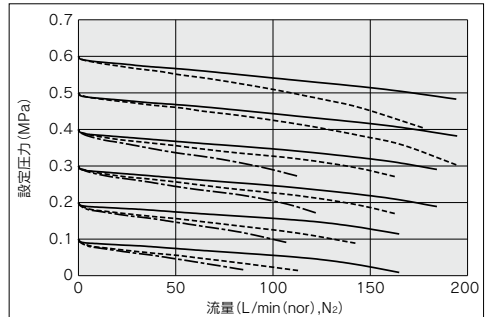


配管接続方式	A (mm)
FV4	94.0
MV4	75.2
TW4	75.2
FV6	119.4
MV6	75.2
TW6	75.2

流量特性図



AP1010*HF



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

高純度用 一段式減圧弁

小流量
タイドダイヤフラム構造

AP1500 Series



- 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 < 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
- タイドダイヤフラム構造

型式表示方法

AP15 02 S 2PW FV4 FV4

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
15	0.034~1.0MPa

材質

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

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4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

● ボネットオプション

記号	ボネット
無記号	標準
P	パネル取付(注)

注) パネル取付寸法は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(注)

注) 材質記号SHP, SH, Hは選択できません。

● 圧力計表示(注)

記号	適用
無記号	表示なし
MPA	MPa

注) 圧力計を選択した場合は"MPA"記号をつけてください。

● ゲージポート(注)(入口側③、出口側④)

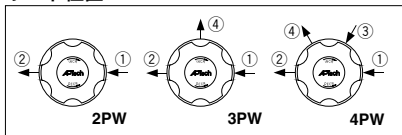
記号	圧力計
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし (継手: 1/4フェースシール オス)
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
2	0~1.4MPa
40	0~28MPa

品番記入例

Port	①	②	③	④
AP1510S	2PW	FV4	FV4	
	3PW	FV4	FV4	0
	3PW	FV4	FV4	1 MPA
	4PW	FV4	FV4	40 1 MPA
	4PW	FV4	FV4	0 0

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

ポート位置



① IN ② OUT ③ IN側ゲージポート ④ OUT側ゲージポート

仕様

型式	AP1502	AP1506	AP1510	AP1515
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa
使用流体	接ガス部材質を腐食しないもの 真空~24.1MPa			
入口側圧力範囲	最大入口側圧力の1.5倍 最大設定圧力の1.5倍			
保証耐圧力	最大入口側圧力の3倍 最大設定圧力の3倍			
破壊圧力	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)			
周囲温度および使用流体温度	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s			
外部リーク	2×10 ⁻¹⁹ Pa・m ³ /s ^{注2)}			
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注3)}			
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			
ボネットポート	NPT 1/8 ^{注4)}			
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0028MPa上昇			
取付方法	底面取付 (オプション: パネル取付)			
内部容積	8.4cm ³			
質量	1.27kg ^{注5)}			

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) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。
注3) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

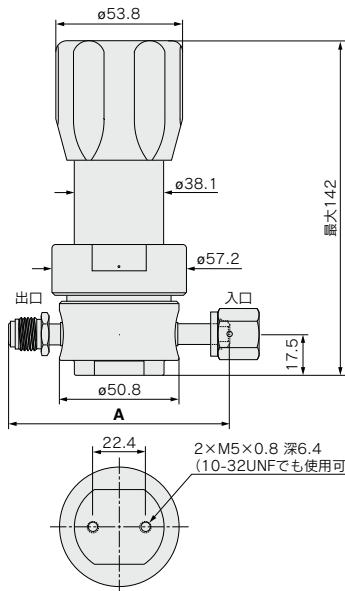
注4) パネル取付オプション選択の場合は、通し穴となります。
注5) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

接ガス部材質

材質記号	S	SHP	SH	H
ボディ	SUS316Lダブルメルト			Ni-Cr-Mo合金
表面処理	電解研磨+不動態化処理			電解研磨処理
ボベツト	SUS316L			Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	SUS316L			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

AP1500



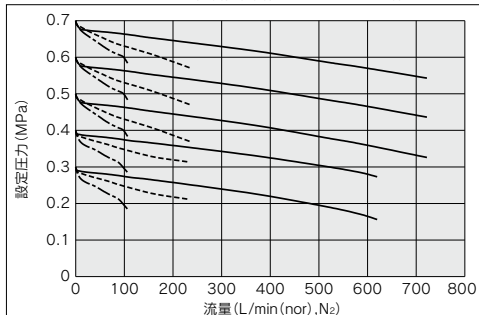
配管接続方式	(mm)	A
FV4	94.0	
MV4	75.2	
TW4	119.4	
FV6	75.2	
MV6		
TW6		

流量特性図

入口側圧力: — 10MPa - - - 3MPa
 - - - 1.5MPa

AP1510

配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21°C

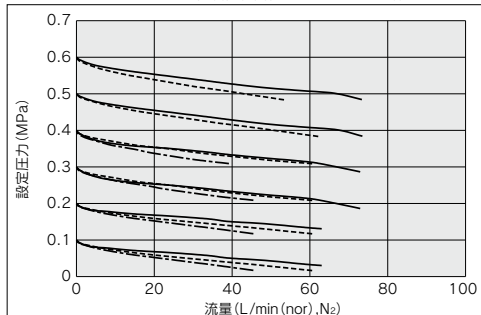


注) L/min (nor), N₂は、N₂ガスを流したときの、基準状態(0°C, 1atm)における体積流量を示します。

入口側圧力: — 1.0MPa - - - 0.7MPa
 - - - 0.5MPa

AP1510

配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21°C



高純度用 一段式減圧弁

小～中流量

AP1600 Series

- 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 < 100L/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



型式表示方法



設定圧力

記号	設定圧力範囲
01	0.007~0.07MPa
02	0.007~0.2MPa
06	0.014~0.4MPa
10	0.014~0.7MPa

材質

記号	ボディ	ボネット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L	SUS316L	SUS316L	SUS316L
SH	ダブルメルト	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	0.4 μm (標準)
M	0.25 μm
V	0.18 μm
X	0.13 μm

ポット数

記号	ポット数
2PW	2ポット
3PW	3ポット
4PW	4ポット

● 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

● ボネットオプション

記号	ボネット
無記号	標準
P	パネル取付 ^{注)}

注) パネル取付穴寸法はφ36.3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 ^{注)}

注) 材質記号SHは選択できません。

● ゲージポート^{注)}(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

● 圧力計表示^{注)}

記号	表示
無記号	適用なし
MPA	MPa

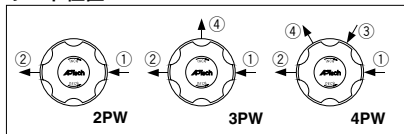
注) 圧力計を選択した場合は"MPA"記号をつけてください。

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

品番記入例

Port	①	②	③	④
AP1601S	2PW	FV4	FV4	
	3PW	FV4	FV4	0
	3PW	FV4	FV4	V3 MPA
	4PW	FV4	FV4	1 V3 MPA
	4PW	FV4	FV4	0 0

ポット位置



① IN ② OUT ③ IN側ゲージポート ④ OUT側ゲージポート

仕様

型式	AP1601	AP1602	AP1606	AP1610
設定圧力範囲	0.007~0.07MPa	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa
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~0.7MPa	真空~24.1MPa		
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍		
	出口側	最大設定圧力の1.5倍		
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍		
	出口側	最大設定圧力の3倍		
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)			
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa·m ³ /s		
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s ^{注2)}		
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s ^{注3)}			
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			
ボネットポート	NPT 1/8 ^{注4)}			
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0017MPa上昇			
取付方法	底面取付(オプション: パネル取付)			
内部容積	13.5cm ³			
質量	1.54kg ^{注5)}			

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) ヘルシージャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

注3) ヘルシージャ法(Heガス 入口側圧力3.5MPa)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。

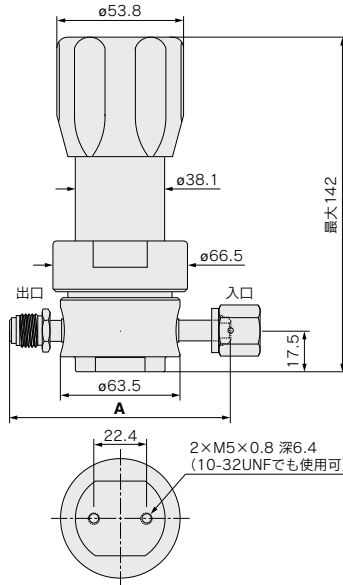
注5) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

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	
ボベツト	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	SUS316L	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

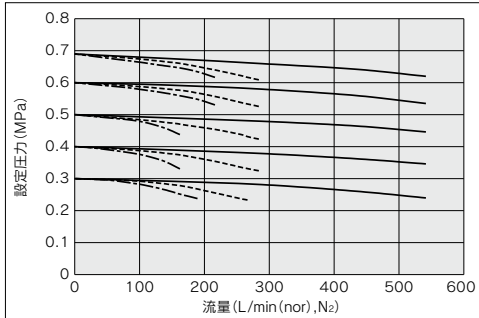
AP1600



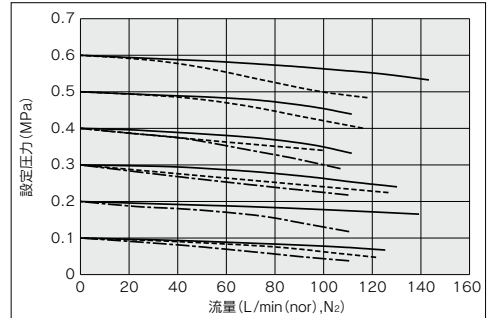
配管接続方式	A (mm)
FV4	109.2
MV4	87.9
TW4	132.6
FV6	101.6
MV6	132.6
TW6	101.6

流量特性図

AP1610
 入口側圧力：—— 10MPa - - - - 3MPa
 - - - - 1.5MPa
 配管接続口径：3/8インチ、流体温度：21℃



AP1610
 入口側圧力：—— 1.0MPa - - - - 0.7MPa
 - - - - 0.5MPa
 配管接続口径：3/8インチ、流体温度：21℃



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

AP
 SL
 AZ
 AK
 BP

高純度用 一段式減圧弁

小～中流量
タイドダイヤフラム構造

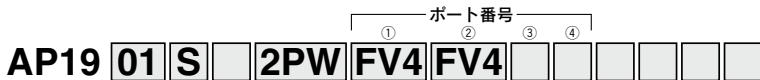
AP1900 Series

- 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
- 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
- タイドダイヤフラム構造



RoHS

型式表示方法



設定圧力

記号	設定圧力範囲
01	0.007～0.07MPa
02	0.007～0.2MPa
06	0.014～0.4MPa
10	0.014～0.7MPa
15	0.034～1.0MPa

材質

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

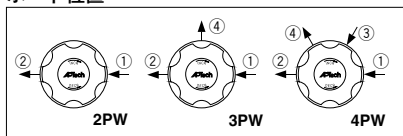
内面粗さ

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

ボート数

記号	ボート数
2PW	2ボート
3PW	3ボート
4PW	4ボート

ボート位置



① IN ② OUT ③ IN側ゲージポート ④ OUT側ゲージポート

仕様

● 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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接

● 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 ^{注)}

注) パネル取付穴寸法はφ36.3となります。

● オプション

記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様

● ゲージポート^{注)}(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

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

● シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド ^{注)}

注) 材質記号SHは選択できません。

● 圧力計表示^{注)}

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。

品番記入例

Port	①	②	③	④
AP1901S	2PW	FV4	FV4	
	3PW	FV4	FV4	0
	3PW	FV4	FV4	V3 MPA
	4PW	FV4	FV4	40 V3 MPA
	4PW	FV4	FV4	0 0

型式	AP1901	AP1902	AP1906	AP1910	AP1915
設定圧力範囲	0.007～0.07MPa	0.007～0.2MPa	0.014～0.4MPa	0.014～0.7MPa	0.034～1.0MPa
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				
保証耐圧力	最大入口側圧力の1.5倍				
	最大設定圧力の1.5倍				
破壊圧力	最大入口側圧力の3倍				
	最大設定圧力の3倍				
周囲温度および使用流体温度	-40～71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)				
外部リーク	インボードリーク アウトボードリーク 2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s 2×10 ⁻¹⁹ Pa・m ³ /s ^{注2)}				
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注3)}				
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 ^{注4)}				
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0017MPa上昇				
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)				
内部容積	13.5cm ³				
質量	1.54kg ^{注5)}				

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) ベルジヤ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

注3) ベルジヤ法(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。

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、外寸に変更ありません。標準仕様からの変更点は次のとおり。

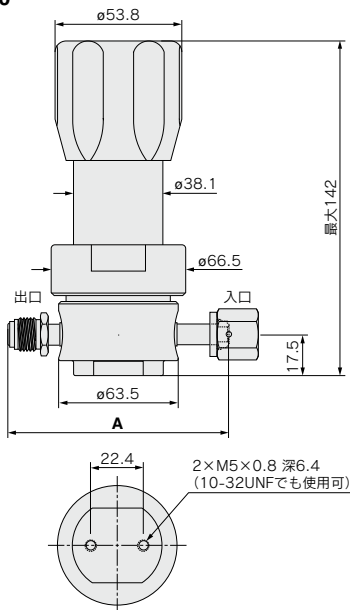
オプション記号	型式	AP1901	AP1902	AP1906	AP1910	AP1915
HF	圧力特性			入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0042MPa上昇		

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	SUS316L	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

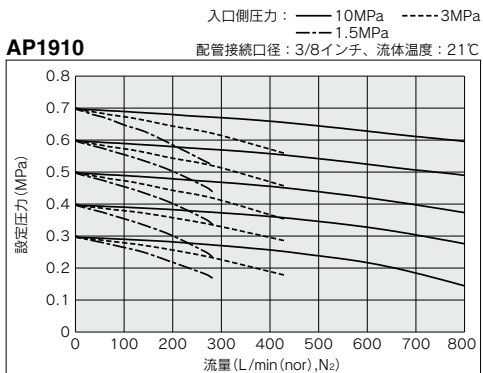
外形寸法図

AP1900

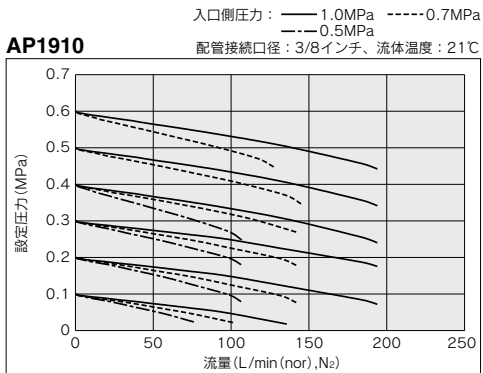


配管接続方式	A (mm)
FV4	109.2
MV4	109.2
TW4	87.9
FV6	132.6
MV6	132.6
TW6	101.6
FV8	132.6
MV8	132.6
TW8	110.2

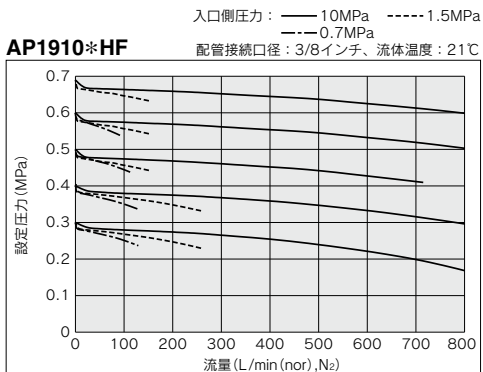
流量特性図



AP1910



AP1910*HF



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

高純度用 一段式減圧弁

中流量
タイドダイヤフラム構造

AP1400T Series



- 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 標準仕様:最大15.9MPa、HR仕様(オプション):最大20.7MPa
- 流量範囲 <400L/min(nor)
- ボディ材質 SUS316Lダブルメルト
- 内部材質Ni-Cr-Mo合金標準仕様
- 負圧調整仕様(オプション)により、下流側が負圧となるガス供給に対応
- タイドダイヤフラム構造

型式表示方法



記号	設定圧力範囲
02	0.007~0.2MPa
06	0.014~0.4MPa
10	0.014~0.7MPa
15	0.034~1.0MPa

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

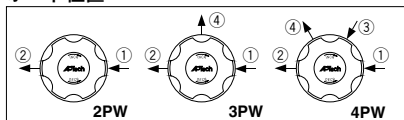
記号	表面粗さ Ra max
無記号	0.4 μm(標準)
M	0.25 μm
V	0.18 μm
X	0.13 μm

記号	仕様
無記号	標準
A	負圧調整仕様

注) AP1402T以外は対応しません。

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4ポート

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

仕様

型式	AP1402T□□A	AP1402T	AP1406T	AP1410T	AP1415T
設定圧力範囲	-88kPa~0.2MPa	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa (入口側圧力6.9MPa以下のとき※1)
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~2.1MPa			真空~15.9MPa	
保証耐圧力	入口側 出口側	最大入口側圧力の1.5倍 最大設定圧力の1.5倍			
破壊圧力	入口側 出口側	最大入口側圧力の3倍 最大設定圧力の3倍			
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃※2(凍結なきこと)				
外部リーク	インボードリーク アウトボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s 2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s※3			
内部リーク		4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s※4			
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				
ボネットポート	NPT1/8※5				
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.011MPa上昇				
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)				
内部容積	17.4cm ³				
質量	2.04kg※6				

注1) 入口側圧力は最大15.9MPaまで使用可能です。ただし6.9MPaを超えると、圧力特性の影響により、最大設定圧力が1MPaより低くなります。最大設定圧力は入口側圧力に比例して変化しますが、入口側圧力15.9MPaにおける最大設定圧力は、およそ0.89MPaとなります。

注2) シート材質がポリイミドの場合、Max.90℃となります。

注3) ベルジヤ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

注4) ベルジヤ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接

ボネットオプション

記号	ボネット
無記号	標準
P	パネル取付注1)
SC	ショートタイプ注2)

注1) パネル取付穴寸法はφ39.6となります。

注2) ボネットポートは通し穴となります。1402TAに対応しておりません。

ゲージポート注) (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
4	0~3MPa
40	0~28MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

品番記入例

Port	①	②	③	④	
AP1410T	2PW	FV4	FV4		
	3PW	FV4	FV4	0	
	3PW	FV4	FV4	1	MPa
	4PW	FV4	FV4	40	1 MPa
	4PW	FV4	FV4	0	0

オプション

記号	仕様
無記号	標準
HR	入口側高圧対応 (最大入口側圧力20.7MPa)※

注) AP1402TとAP1406Tに対応しておりません。

シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド注)

注) 材質記号SHは選択できません。

圧力計表示注)

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。

オプション仕様

入口側高圧仕様

標準仕様からの変更点は次のとおり。

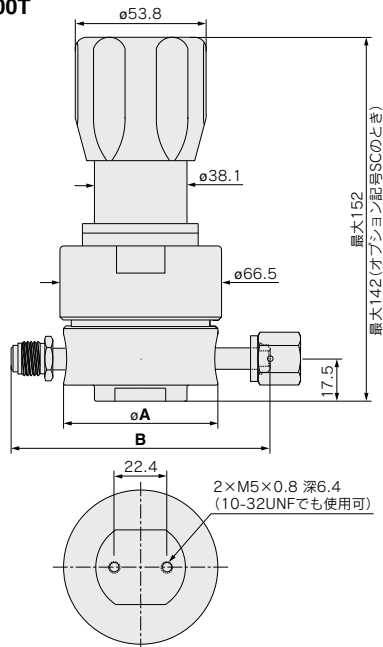
オプション記号	型式	AP1410T	AP1415T
HR	入口側圧力範囲	真空～20.7MPa	

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	
ボベツ	Ni-Cr-Mo合金	
ダイヤフラム	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

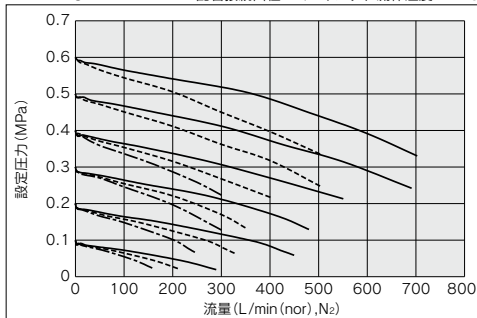
AP1400T



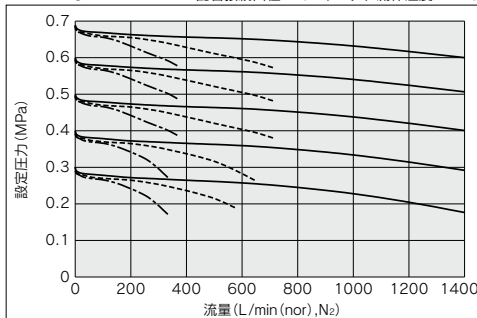
配管接続方式	A	B
FV4	50.8	94.0
MV4		101.6
TW4		87.9
FV6	63.5	132.6
MV6		101.6
TW6		101.6
FV8		132.6
TW8		110.2

流量特性図

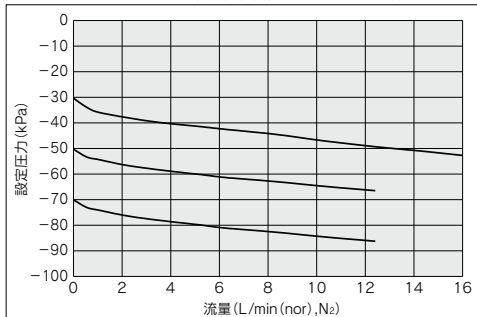
AP1410T 入口側圧力: — 1.0MPa - - - - 0.7MPa - · - · 0.5MPa
配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



AP1410T 入口側圧力: — 10MPa - - - - 3MPa - · - · 1.5MPa
配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



AP1402T***A** 入口側圧力: — 0.01MPa
配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

AP

SL

AZ

AK

BP

高純度用 一段式減圧弁

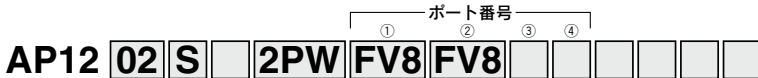
大流量
タイドダイヤフラム構造

AP1200 Series



- 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 標準仕様:最大11.7MPa、HR仕様(オプション):最大20.7MPa
- 流量範囲 標準仕様:<800L/min(nor)
HF仕様(オプション):<1000L/min(nor)
FC仕様(オプション):<1500L/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
- タイドダイヤフラム構造

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
15	0.034~1.0MPa
25	1.7MPa(プリセット)

材質

記号	ボディ	ボベット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金	SUS316L
SH	ダブルメルト	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	0.4 μm(標準)
M	0.25 μm
V	0.18 μm
X	0.13 μm

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接
FV12	3/4フェースシール継手(メス)注1
MV12	3/4フェースシール継手(オス)注1
TW12	3/4チューブ溶接

注) 相手側継手には用途に合った定格圧力のものをご用意ください。

ボンネットオプション

記号	ボンネット
無記号	標準
P	パネル取付注1)
SC	ショートタイプ注2)

注1) パネル取付寸法はφ39.6となります。
注2) ボンネットポートは通し穴となります。FCもしくはHRオプションとの組み合わせはできません。

オプション

記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様
FC	流量特性補正仕様注1)注2)
HR	入口側高圧対応 (最大入口側圧力20.7MPa)注1)

注1) FCオプションおよびHRオプションはAP1202, AP1206, AP1225に対応しております。
注2) FCオプションの場合、配管接続方式は1/2または3/4サイズとなります。

圧力計表示注1)

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。

品番記入例

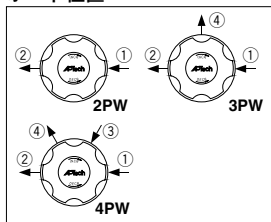
Port	①	②	③	④
AP1210S	2PW	FV8	FV8	
	3PW	FV8	FV8	0
	3PW	FV8	FV8	1 MPA
	4PW	FV8	FV8	40 1 MPA
	4PW	FV8	FV8	0 0

シート材質

記号	材質
無記号	PTFE(標準)
VS	ポリイミド注1)

注) 材質記号SHP, SHは選択できません。

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

ゲージポート注1)(入口側③、出口側④)

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

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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	AP1202	AP1206	AP1210	AP1215	AP1225
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa (入口側圧力6.9MPa以下のとき)注1)	1.7MPa(プリセット)注2)
使用流体	接ガスポート材質を腐食しないもの				
入口側圧力範囲	真空~11.7MPa				
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍			
	出口側	最大設定圧力の1.5倍			
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍			
	出口側	最大設定圧力の3倍			
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃注3)(凍結なきこと)				
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s			
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s注4)			
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s注5)				
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注6)				
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.024MPa上昇				
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)				
内部容積	17.6cm ³				
質量	2.0kg注7)				

注1) 入口側圧力が6.9MPaを超えると、圧力特性の影響により、最大設定圧力が1MPaより低くなります。最大設定圧力は入口側圧力に比例して変化しますが、入口側圧力11.7MPaにおける最大設定圧力は、およそ0.86MPa(HF, FCオプションは0.83MPa)となります。

注2) 入口側圧力5.5MPaのときの値です。入口側圧力条件の変更も可能です。詳しくは当社にて確認ください。

注3) シート材質がポリイミドの場合、Max.90℃となります。

注4) ヘルシヤ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

注5) ヘルシヤ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

注6) パネル取付オプションを選択の場合は、通し穴となります。

注7) 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

1. 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	AP1202	AP1206	AP1210	AP1215	AP1225
HF	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.029MPa上昇				

2. 流量特性補正仕様

ハイフロー仕様に調圧補正機構を追加し流量特性を改善したもので、ハイフロー仕様よりも実用できる流量範囲が広い。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	AP1210	AP1215
FC	入口側圧力範囲	真空～2.1MPa	
	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.029MPa上昇	
	配管接続方式	1/2, 3/4フェースシール継手, 1/2, 3/4チューブ溶接	

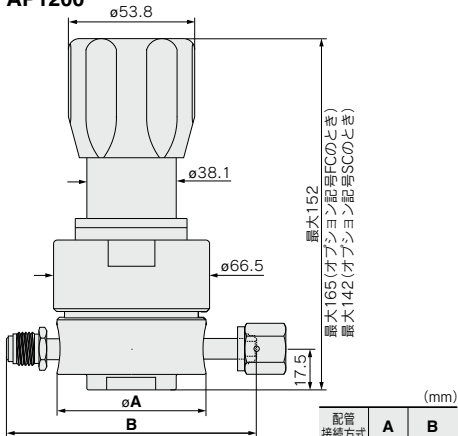
3. 入口側高圧仕様

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	AP1210	AP1215
HR	入口側圧力範囲	真空～20.7MPa	

外形寸法図

AP1200

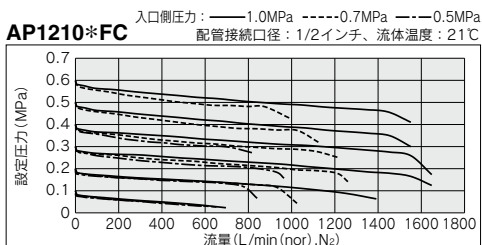
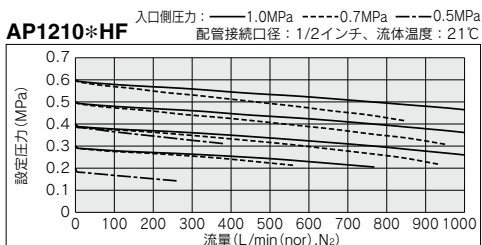
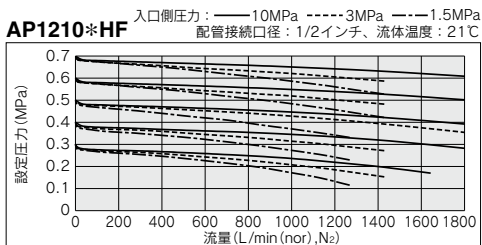
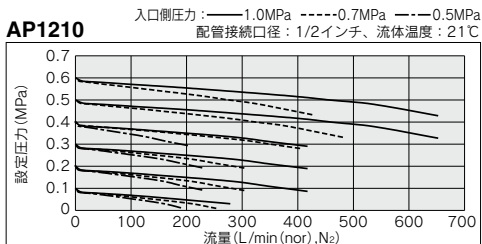
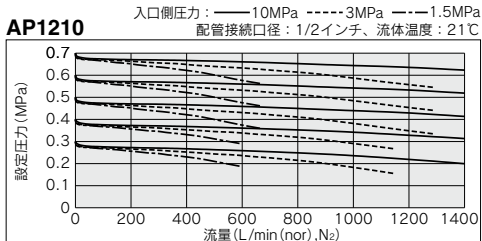


配管接続方式	A	B
FV4	50.8	94.0
MV4	50.8	101.6
TW4	50.8	87.9
FV6	63.5	132.6
MV6	63.5	132.6
TW6	63.5	101.6
FV8	63.5	132.6
MV8	63.5	132.6
TW8	63.5	110.2
FV12	63.5	159.0
MV12	63.5	159.0
TW12	63.5	127.0

接ガス部材質

材質記号	S	SHP	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		
ボベツト	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金	
ダイヤフラム	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	

流量特性図



注) L/min(nor), N₂は、N₂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。

高純度用 一段式減圧弁

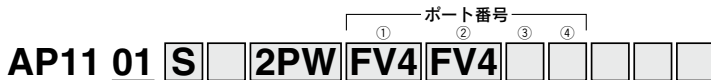
負圧調整用

AP1100 Series



- 高純度プロセスガスの供給ラインに最適
- 負圧調整が可能で、下流側が負圧となるガス供給に対応
- 流量範囲 < 0.5L/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

型式表示方法



設定圧力

記号	設定圧力範囲
01	-88kPa~0.07MPa

材質

記号	ボディ	ボベット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L	SUS316L	SUS316L	SUS316L
SHP	ダブルメルト			
SH		Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金
H	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

●ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4ポート

●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 ^{注)}

注) パネル取付寸法はφ39.6となります。

●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)
TV4	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

●シート材質

記号	材質
無記号	PTCFE(標準)
TF	PTFE ^{注)}

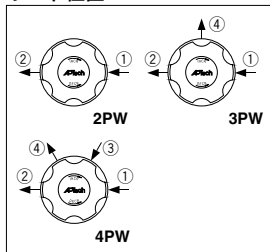
注) PTFEシートはプロセス装置のようなガスの末端消費箇所用途に推奨されます。

●圧力計表示^{注)}

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。

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート
④OUT側ゲージポート

●ゲージポート^{注)}(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
4	0~3MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

品番記入例

Port	①	②	③	④
AP1101S	2PW	FV4	FV4	
	3PW	FV4	FV4	0
	3PW	FV4	FV4	V3 MPA
	4PW	FV4	FV4	V3 V3 MPA
	4PW	FV4	FV4	0 0

仕様

型式	AP1101
設定圧力範囲	-88kPa~0.07MPa
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~2.1MPa
保証耐圧力	最大入口側圧力の1.5倍
出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	最大入口側圧力の3倍
出口側	最大設定圧力の3倍
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃(凍結なきこと)
外部リーク	インボードリーク アウトボードリーク 2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s 2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注1)}
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注1)}
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 ^{注2)}
取付方法	底面取付(オプション: パネル取付)
内部容積	8cm ³
質量	1.25kg ^{注3)}

注1) ヘルツ法(Heガス 入口側圧力2.1MPa)で測定。
注2) 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。

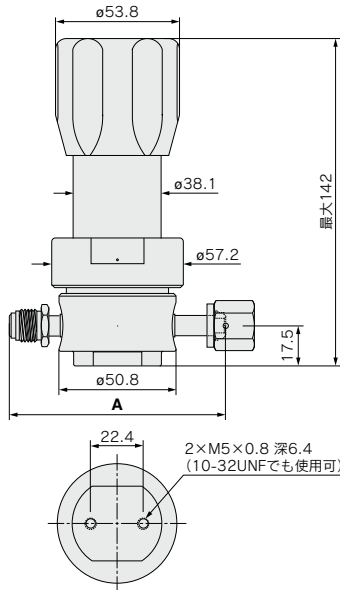


接ガス部材質

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

外形寸法図

AP1100



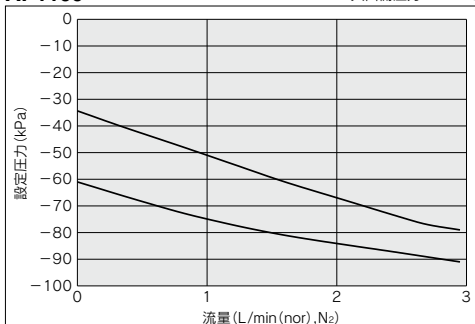
(mm)

配管接続方式	A
FV4	94.0
MV4	94.0
TW4	75.2
FV6	119.4
MV6	119.4
TW6	75.2

流量特性図

AP1100

入口側圧力：14kPa



注) L/min (nor), N2は、N₂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。

- AP
- SL
- AZ
- AK
- BP

高純度用 二段式減圧弁

小流量
タイトダイヤフラム構造

AP1700 Series



- 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
- 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

AP17 02 S 2PW FV4 FV4

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

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	SUS316L
SH		Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金

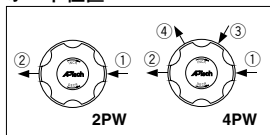
内面粗さ

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

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
4PW	4ポート

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

● 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

● 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 ^{注)}

注) パネル取付寸法は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 ^{注)}

注) 材質記号SHは選択できません。

● 圧力計表示^{注)}

記号	表示
無記号	適用なし
MPA	MPa

注) 圧力計を選択した場合は"MPA"記号をつけてください。

● ゲージポート^{注)}(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

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

品番記入例

品番	Port	①	②	③	④
AP1702S	2PW	FV4	FV4		
	4PW	FV4	FV4	0	0
	4PW	FV4	FV4	140	V3

仕様

型式	AP1702	AP1706	AP1710
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa
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~24.1MPa		
中間段圧力	1.2MPa		
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍	
	出口側	最大設定圧力の1.5倍	
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍	
	出口側	最大設定圧力の3倍	
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)		
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s	
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁹ Pa・m ³ /s ^{注2)}	
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注3)}		
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		
ボンネットポート	NPT1/8 ^{注4)}		
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.00035MPa上昇		
取付方法	オプション:パネル取付		
内部容積	15.1 cm ³		
質量	2.04kg ^{注5)}		

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) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

注3) ベルジャ法(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。

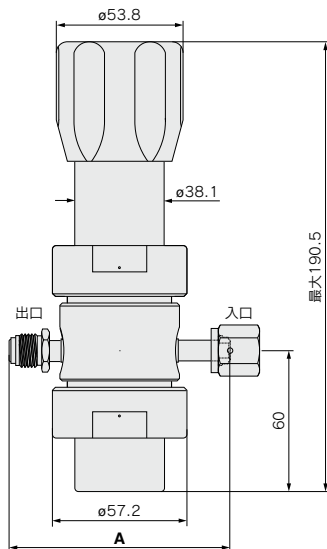
注5) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

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
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

AP1700

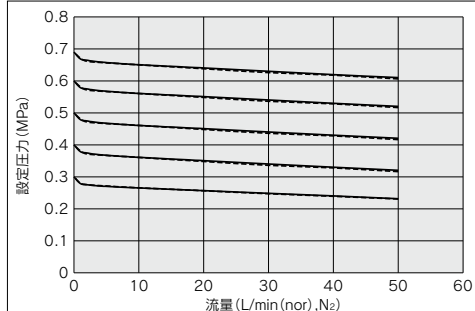


(mm)	
配管接続方式	A
FV4	94.0
MV4	
TW4	75.2
FV6	119.4
MV6	
TW6	75.2

流量特性図

入口側圧力: ——— 10MPa
 - - - - - 1.5MPa
 配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃

AP1710



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

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



- 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) (NF₃)
< 900L/min (nor) (H₂)
- 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	ボペット	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

● 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

● 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 ^{注)}

注) パネル取付寸法は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 ^{注)}

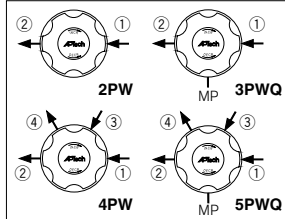
注) 材質記号SHは選択できません。

● 圧力計表示^{注)}

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。

ボート位置



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

ゲージポート^{注)} (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

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

品番記入例

Port	③		④	
	3PW	4PW	40V3	40V3
AP2702S	FV4	FV4		
	FV4	FV4		
	FV4	FV4	40V3	MPA
	FV4	FV4	40V3	MPA

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	最大入口側圧力の1.5倍		
	出口側	最大設定圧力の1.5倍		
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍		
	出口側	最大設定圧力の3倍		
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)			
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s		
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注2)}		
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注3)}			
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 ^{注4)}			
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0007MPa上昇			
取付方法	オプション:パネル取付			
内部容積	30.6cm ³			
質量	2.27kg ^{注5)}			

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) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。
注3) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

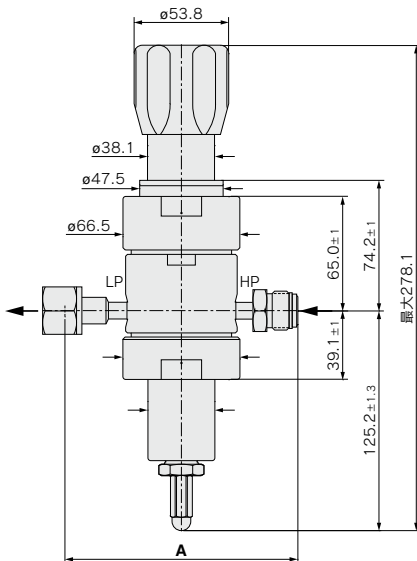
注4) パネル取付オプション選択の場合は、通し穴となります。
注5) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

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	
ボベツト	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	87.9
TW4	87.9
FV6	132.6
MV6	132.6
TW6	101.6

AP

SL

AZ

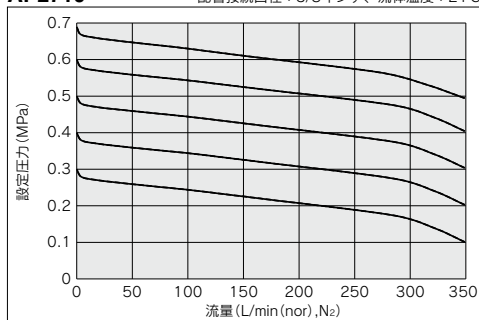
AK

BP

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), N₂は、N₂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。

高純度用 一段式減圧弁

バルクガス用

AP9000 & AP9100 Series

- 高純度プロセスガスの供給ラインに最適
- 入口側圧力 AP9000:最大11.7MPa
AP9100:最大5.5MPa
- 流量範囲 AP9000:<2000L/min(nor)
AP9100:<5000L/min(nor)
- ボディ材質 SUS316L
- タイドダイヤフラム構造



ROHS

型式表示方法

AP9 0 10 S 2PW FV16 FV16

ポート番号 ① ② ③

サイズ

記号	Cv値
0	3
1	4

設定圧力

記号	設定圧力範囲	サイズ
10	0.034~0.7MPa	● ●
15	0.034~1.0MPa	● ●
30	2.1MPa(プリセット)	● ●

材質

記号	材質
S	SUS316L

内面粗さ

記号	表面粗さ Ra max
無記号	0.4μm
M	0.25μm

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接
FV12	3/4フェースシール継手(メス)
MV12	3/4フェースシール継手(オス)
TW12	3/4チューブ溶接
FV16	1フェースシール継手(メス)
MV16	1フェースシール継手(オス)
TW16	1チューブ溶接

シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド

圧力計表示

記号	表示
無記号	適用なし
MPA	MPa

ゲージポート

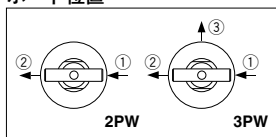
記号	圧力計
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし (継手:1/4フェースシール オス)
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
4	0~3MPa

品番記入例

Port	①	②	③
AP9010S	2PW	FV16	FV16
	3PW	FV16	FV16

①IN ②OUT ③OUT側ゲージポート

ポート位置



仕様

型式	AP9010	AP9030	AP9110	AP9115
設定圧力範囲	0.034~0.7MPa	2.1MPa(プリセット)注1)	0.034~0.7MPa	0.034~1.0MPa (入口側圧力1.7MPa以下のとき)注5)
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~11.7MPa		真空~5.5MPa	
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍		
	出口側	最大設定圧力の1.5倍		
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍		
	出口側	最大設定圧力の3倍		
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃注2) (凍結なきこと)			
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s		
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s注3)		
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s注3)			
内面粗さ	Ra max 0.4μm または 0.25μm			
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			
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.026MPa上昇		入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.038MPa上昇	
内部容積	197cm ³			
質量	5.9kg注4)			

注1) 入口側圧力5.5MPaのときの値です。入口/出口側圧力条件の変更も可能です。詳しくは当社にご確認ください。

注2) シート材質がポリイミドの場合、Max.90℃となります。

注3) ヘルジヤ法(Heガス 入口側圧力2.1MPa)で測定。

注4) 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。

注5) 入口側圧力が1.7MPaを超えると、圧力特性の影響により、最大設定圧力が1MPaより低くなります。最大設定圧力は入口側圧力に比例して変化しますが、入口側圧力5.5MPaにおける最大設定圧力は、およそ0.82MPaとなります。

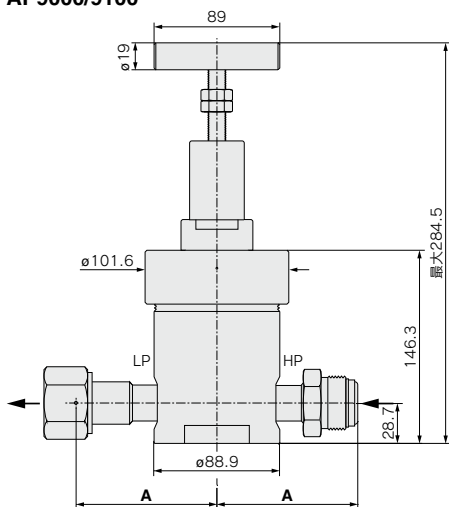
接ガス部材質

材質記号	S
ボディ	SUS316L
表面処理	電解研磨+不動態化処理
ボベットの	Ni-Cr-Mo合金
ベローズ	Ni-Cr-Mo合金
ノズル	SUS316L
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド)
ボベツスプリング	Ni-Co合金
ボンネットシール	ニッケル200 [※] (銀メッキ)

注) AP9030の場合 SUS316(銀メッキ)となります。

外形寸法図

AP9000/9100

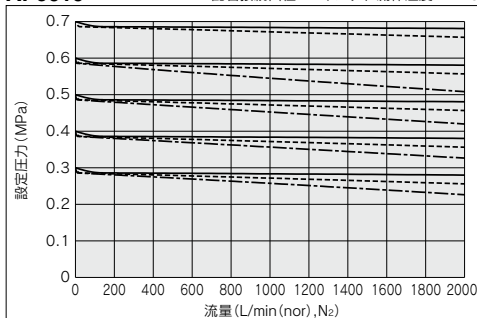


配管接続方式	A (mm)
FV8	
MV8	79.0
TW8	120.7
FV12	92.5
MV12	120.7
TW12	120.7
FV16	99.6
MV16	120.7
TW16	120.7

流量特性図

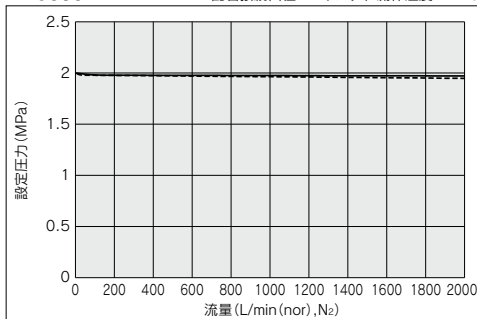
入口側圧力: — 10MPa - - - 1.5MPa
 - - - 0.7MPa
 配管接続口径: 1インチ、流体温度: 21℃

AP9010



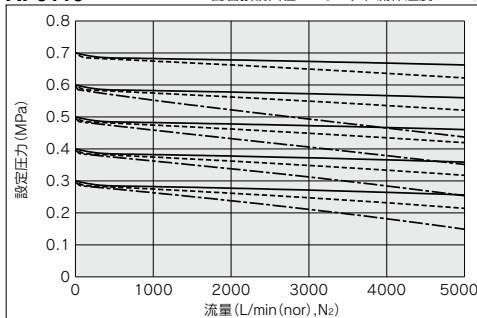
AP9030

入口側圧力: — 10MPa - - - 3MPa
 配管接続口径: 1インチ、流体温度: 21℃



AP9110

入口側圧力: — 5MPa - - - 1.5MPa
 - - - 0.7MPa
 配管接続口径: 1インチ、流体温度: 21℃



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

AP

SL

AZ

AK

BP

高純度用 一段式小型減圧弁

SL5200 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: <30L/min (nor)
HF仕様 (オプション): <130L/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
- 接ガス部にボベツスプリングが存在しないスプリングレス構造



ROHS

型式表示方法



設定圧力

記号	設定圧力範囲
01	0.0034~0.07MPa
02	負圧調整仕様(A): -88kPa~0.07MPa
06	0.0034~0.2MPa
06	0.007~0.4MPa
10	0.007~0.7MPa

材質

記号	ボディ	ボベツ	ダイヤフラム
S	SUS316L	SUS316L	
SH	ダブルメルト	Ni-Cr-Mo合金	SUS316L

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

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3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

ボンネットオプション

記号	ボンネット
無記号	標準
P	パネル取付注)

注) パネル取付寸法はφ31.8となります。

オプション

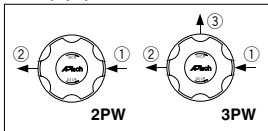
記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様

シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド注)

注) 材質記号SHは選択できません。

ポート位置



①IN ②OUT ③OUT側ゲージポート

負圧調整注)

記号	仕様
無記号	標準
A	負圧調整仕様

注) SL5201以外は対応しません。

ゲージポート(出口側③)

記号	配管接続方式または圧力計注)	ゲージポートなし
無記号		
0	圧力計なし	1/4フェースシール継手(オス)
FV4		1/4フェースシール継手(メス)
V3	圧力計	-0.1~0.2MPa
L	圧力計	-0.1~0.4MPa
1	圧力計	-0.1~0.7MPa

注) 詳しくは圧力計ガイド(P.752)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。

圧力計表示注)

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。

仕様

型式	SL5201□□A	SL5201	SL5202	SL5206	SL5210
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	最大入口側圧力の1.5倍				
出口側	最大設定圧力の1.5倍				
破壊圧力	最大入口側圧力の3倍				
出口側	最大設定圧力の3倍				
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃注1)(凍結なきこと)				
外部リーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s				
インボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s注2)				
アウトボードリーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s注2)				
内部リーク	Ra max 0.25 μm(オプション:0.18 μm, 0.13 μm)				
内面粗さ	フェースシール継手、チューブ溶接				
配管接続方式	入口側圧力0.14MPa降下で設定圧力0.0014MPa上昇				
圧力特性	底面取付				
取付方法	3.1cm ³				
内部容積	0.45kg注3)				
質量					

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、外寸に変更ありません。標準仕様からの変更点は次のとおり。

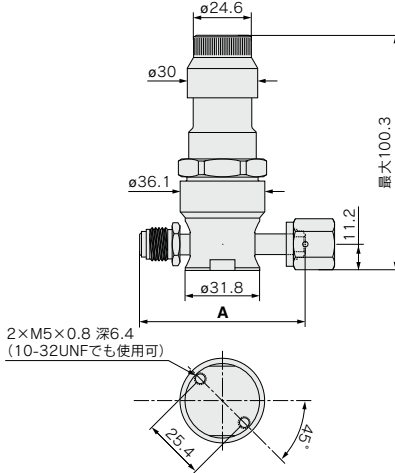
オプション記号	型式	SL5201□□A	SL5201	SL5202	SL5206	SL5210
HF	圧力特性			入口側圧力0.14MPa降下で設定圧力0.0035MPa上昇		

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	
ボベツ	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	SUS316L	
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド)	PCTFE

外形寸法図

SL5200



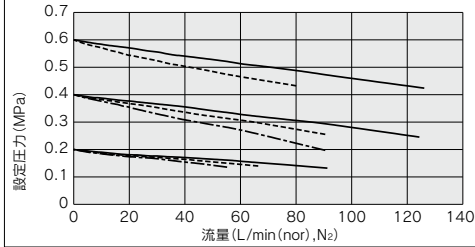
(mm)	
配管接続方式	A
FV4	70.6
MV4	53.8
TV4	98.0
FV6	67.3
MV6	67.3
TW6	67.3

- AP
- SL
- AZ
- AK
- BP

流量特性図

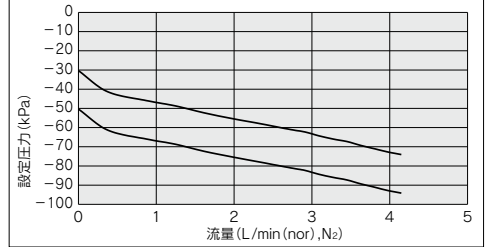
SL5210

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℃



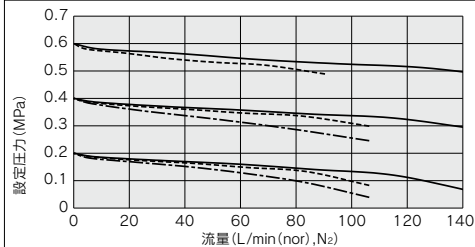
SL5201*A

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



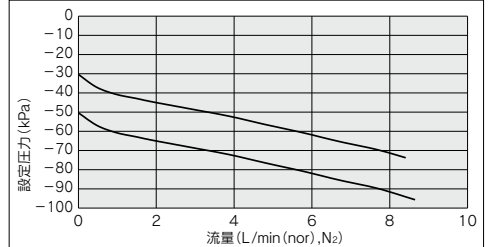
SL5210*HF

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℃



SL5201*A*HF

入口側圧力: ———0.01MPa
配管接続口径: 3/4インチ、流体温度: 21℃



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

高純度用 一段式減圧弁

小流量

SL5500 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 < 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
- 接ガス部にボベツスプリングが存在しないスプリングレス構造

型式表示方法



設定圧力

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

材質

記号	ボディ	ボベツ	ダイヤフラム
S	SUS316L	SUS316L	SUS316L
SH	ダブルメルト	Ni-Cr-Mo 合金	Ni-Cr-Mo 合金

内面粗さ

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

負圧調整

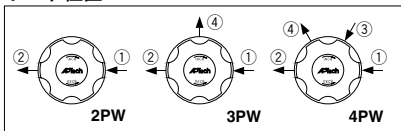
記号	仕様
無記号	標準
A	負圧調整仕様

注) SL5502以外は対応しません。

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4ポート

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

● 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

● 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 ^{注)}

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 ^{注)}

注) 材質記号SHは選択できません。

● 圧力計表示

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^{注)} (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

注) 詳しくは圧力計ガイド(P.752)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。

品番記入例

品番	ポート位置	ゲージ	圧力
SL55	2PW	0	
	3PW	0	
	3PW	1	MPa
	4PW	0	
	4PW	40	1 MPa

仕様

型式	SL5502□□A	SL5502	SL5506	SL5510
設定圧力範囲	-88kPa~0.2MPa	0.007~0.2MPa	0.007~0.4MPa	0.014~0.7MPa
使用流体	接ガス部材質を腐食しないもの 真空~24.1MPa			
入口側圧力範囲	最大入口側圧力の1.5倍			
保証耐圧力	最大設定圧力の1.5倍			
破壊圧力	最大入口側圧力の3倍			
	最大設定圧力の3倍			
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)			
外部リーク	インボードリーク 2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s アウトボードリーク 2×10 ⁻¹⁹ Pa・m ³ /s ^{注2)}			
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注3)}			
内面粗さ	Ra max 0.25 μm (オプション: 0.18 μm, 0.13 μm)			
ボンネットポート	NPT1/8 ^{注4)}			
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0017MPa上昇			
取付方法	底面取付 (オプション: パネル取付)			
内部容積	9cm ³			
質量	1.63kg ^{注5)}			

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。

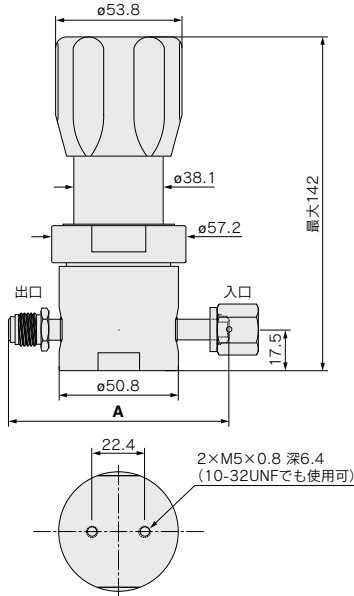
注5) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

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	
ボベツト	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	SUS316L	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

SL5500

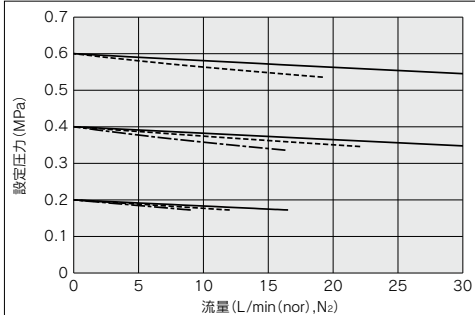


配管接続方式	(mm) A
FV4	94.0
MV4	75.2
TW4	75.2
FV6	119.4
MV6	75.2
TW6	75.2

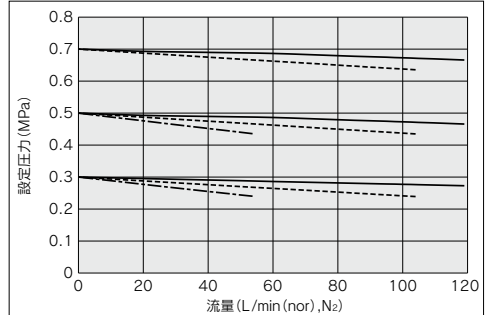
AP
SL
AZ
AK
BP

流量特性図

SL5510
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℃



SL5510
入口側圧力: — 10MPa - - - - 3MPa
 - - - - 1.5MPa
配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃



(注) L/min(nor), N₂は、N₂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。

高純度用 一段式減圧弁

中流量

SL5400 Series

- 高純度プロセスガスの供給ラインに最適
- 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
- 接ガス部にボベツスプリングが存在しないスプリングレス構造



ROHS

型式表示方法

SL54 02 S M 2PW FV4 FV4 [] [] [] []

① ② ③ ④

ポート番号

設定圧力

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

材質

記号	ボディ	ボベツ	ダイヤフラム
S	SUS316L	SUS316L	SUS316L
SH	ダブルメルト	Ni-Cr-Mo合金	SUS316L

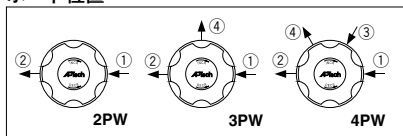
内面粗さ

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

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4ポート

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接

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 ^{注)}

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 ^{注)}

注) 材質記号SHは選択できません。

圧力計表示^{注)}

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^{注)}(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
10	0~7MPa

注) 上記レンジ以外の選択も可能です。詳しくは圧力計ガイド(P.752)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。

品番記入例	ポート位置	③	④
SL54	***	2PW***	***
		3PW***	0
		3PW***	1 MPA
		4PW***	0/0

仕様

型式	SL5402	SL5406	SL5410
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.007~0.4MPa	0.014~0.7MPa
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~6.9MPa		
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍	
	出口側	最大設定圧力の1.5倍	
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍	
	出口側	最大設定圧力の3倍	
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)		
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s	
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注2)}	
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注2)}		
内面粗さ	Ra max 0.25 μm(オプション: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		
ボンネットポート	NPT1/8 ^{注3)}		
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.011MPa上昇		
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)		
内部容積	19.7cm ³		
質量	1.91kg ^{注4)}		

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) ベルジャヤ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

注3) パネル取付オプション選択の場合は、通し穴となります。

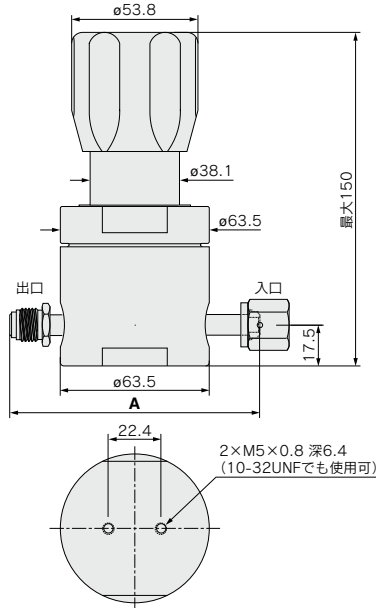
注4) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

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	
ボベツ	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	SUS316L	
ノズル	SUS316L	
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド)	PCTFE

外形寸法図

SL5400

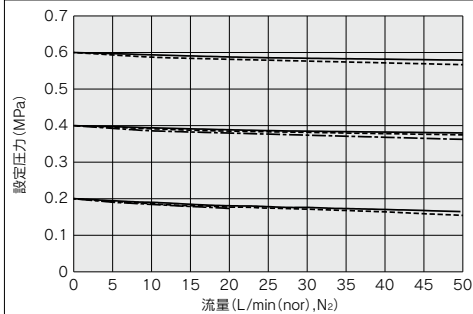


配管接続方式	A (mm)
FV4	109.2
MV4	87.9
TW4	132.6
FV6	101.6
MV6	132.6
TW6	110.2

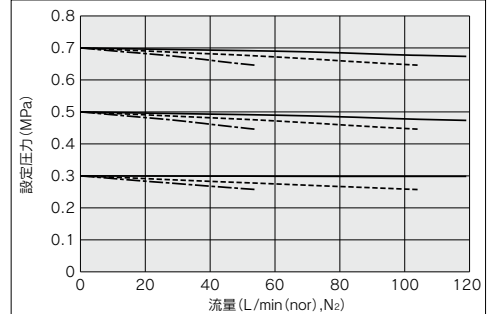
- AP
- SL**
- AZ
- AK
- BP

流量特性図

SL5400
 入口側圧力: — 1.0MPa - - - - 0.7MPa
 - - - 0.5MPa
 配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21°C



SL5410
 入口側圧力: — 6.9MPa - - - - 3MPa
 - - - 1.5MPa
 配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21°C



注) L/min(nor), N2は、N2ガスを流したときの、基準状態(0°C, 1atm)における体積流量を示します。

高純度用 一段式減圧弁

中流量

SL5800 Series

- 高純度プロセスガスの供給ラインに最適
- 入口側圧力 最大2.1MPa
- 流量範囲 < 200L/min(nor)
- ボディ材質 SUS316Lダブルメルト
- 接ガス部にボベツスプリングが存在しないスプリングレス構造



ROHS

型式表示方法

SL58 02 S M 2PW FV4 FV4 [] [] [] []

① ② ③ ④

ポート番号

設定圧力

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

材質

記号	ボディ	ボベツ	ダイヤフラム
S	SUS316L ダブルメルト	SUS316L	SUS316L

内面粗さ

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

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接

● 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 ^{注)}

注) パネル取付寸法は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

● 圧力計表示^{注)}

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^{注)}(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
4	0~3MPa

注) 上記レンジ以外の選択も可能です。詳しくは圧力計ガイド(P.752)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。

品番記入例

記号	位置	③	④
SL58	*	*	*
	2PW	*	*
	3PW	*	0
	3PW	*	1
	4PW	*	0
			MPa

ポート位置

① IN ② OUT ③ IN側ゲージポート ④ OUT側ゲージポート

仕様

型式	SL5802	SL5806	SL5810
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.007~0.4MPa	0.014~0.7MPa
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~2.1MPa	
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍	
	出口側	最大設定圧力の1.5倍	
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍	
	出口側	最大設定圧力の3倍	
周囲温度および使用流体温度		-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)	
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s	
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注2)}	
内部リーク		4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注3)}	
内面粗さ		Ra max 0.25 μm(オプション: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	
ボンネットポート		NPT1/8 ^{注4)}	
圧力特性		入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.035MPa上昇	
取付方法		底面取付(オプション:パネル取付)	
内部容積		19.7cm ³	
質量		1.91kg ^{注5)}	

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) ベルジヤ法(Heガス 入口側圧力2.1MPa)で測定。

注3) ベルジヤ法(Heガス 入口側圧力0.7MPa)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。

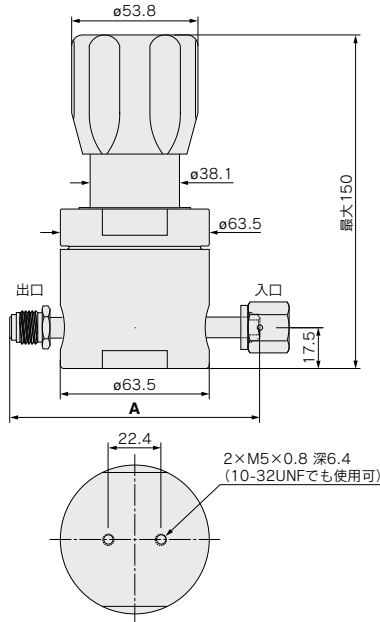
注5) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

接ガス部材質

材質記号	S
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
ダイヤフラム	SUS316L
ノズル	SUS316L
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド)

外形寸法図

SL5800



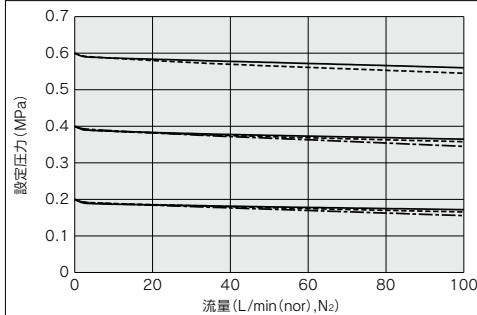
配管接続方式	A (mm)
FV4	109.2
MV4	87.9
FV6	132.6
MV6	101.6
FV8	132.6
MV8	110.2

AP
SL
AZ
AK
BP

流量特性図

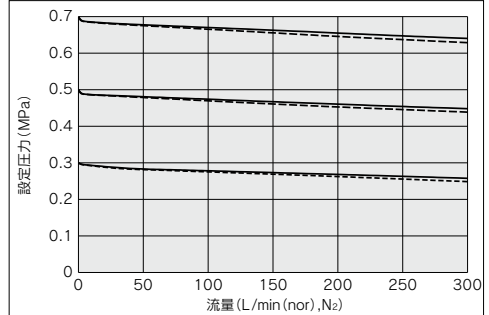
SL5810

入口側圧力: — 1.0MPa - - - - 0.7MPa
 - - - 0.5MPa
配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



SL5800

入口側圧力: — 2MPa - - - - 1.5MPa
配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



注) L/min(nor), N₂は、N₂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。

高純度用 一段式減圧弁

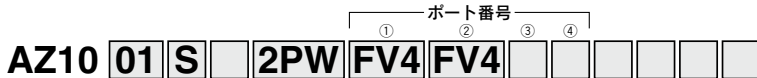
小～中流量

AZ1000 Series



- 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 標準仕様: <30L/min (nor)
HF仕様 (オプション): <120L/min (nor)
- ボディ材質 SUS316L
- 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

型式表示方法



設定圧力

記号	設定圧力範囲
01	0.007~0.07MPa
02	0.007~0.2MPa
06	0.014~0.4MPa
10	0.014~0.7MPa
15	0.034~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボネット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L	SUS316L	SUS316L	SUS316L
SHP	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	SUS316L

内面粗さ

記号	表面粗さ Ra
無記号	0.25 μm (標準)
Q	0.62 μm

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4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)
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

● ボネットオプション

記号	ボネット
無記号	標準
P	パネル取付 ^{注)}
BP	ボネットポート (NPT1/8)

注) パネル取付穴寸法はφ39.6となります。

● オプション

記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様

● シート材質

記号	材質
無記号	PTFE (標準)
VS	ポリイミド ^{注1)}
TF	PTFE ^{注2)注3)}

- 注1) 材質記号SHPは選択できません。
- 注2) 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3) 入口側圧力範囲は2.1MPa以下となります。

● ゲージポート^{注)} (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
4	0~3MPa
40	0~28MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド (P.752)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。

品番記入例

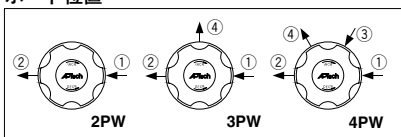
Port	①	②	③	④
AZ1001S	2PW	FV4	FV4	
	3PW	FV4	FV4	V3
	4PW	FV4	FV4	1
	4PW	FV4	FV4	0

● 圧力計表示^{注)}

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。

ポート位置



① IN ② OUT ③ IN側ゲージポート ④ OUT側ゲージポート

仕様

型式	AZ1001	AZ1002	AZ1006	AZ1010	AZ1015
設定圧力範囲	0.007~0.07MPa	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa
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~2.1MPa		真空~24.1MPa ^{注1)}		
保証耐圧力	入口側 出口側		最大入口側圧力の1.5倍 最大設定圧力の1.5倍		
破壊圧力	入口側 出口側		最大入口側圧力の3倍 最大設定圧力の3倍		
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注2)} (凍結なきこと)				
外部リーク	インボードリーク アウトボードリーク		2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s 2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注3)}		
内部リーク			4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注4)}		
内面粗さ	Ra 0.25 μm (オプション: 0.62 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0.7MPa降下で設定圧力0.0026MPa上昇				
取付方法	底面取付 (オプション: パネル取付)				
内部容積	8cm ³				
質量	1.25kg ^{注5)}				

注1) シート材質がPTFEの場合、入口側圧力は最大2.1MPaとなります。

注2) ベルジャ法 (Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

注3) シート材質がポリイミドの場合、Max.90℃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。

注4) ベルジャ法 (Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

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、外寸に変更ありません。標準仕様からの変更点は次のとおり。

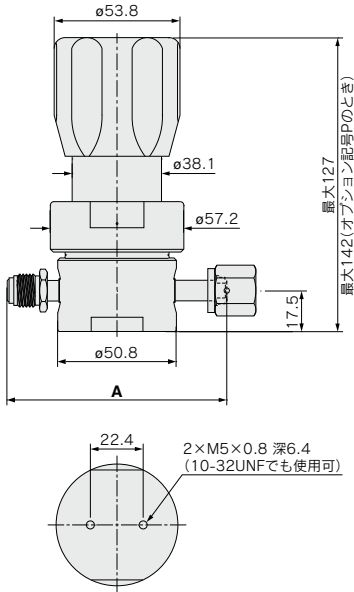
オプション記号	型式	AZ1001	AZ1002	AZ1006	AZ1010	AZ1015
HF	圧力特性					
		入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0052MPa上昇				

接ガス部材質

材質記号	S	SHP
ボディ	SUS316L	
表面処理	電解研磨＋不動態化処理	
ボベツ	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ノズル	SUS316L	
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド, PTFE)	PCTFE(オプション:PTFE)

外形寸法図

AZ1000

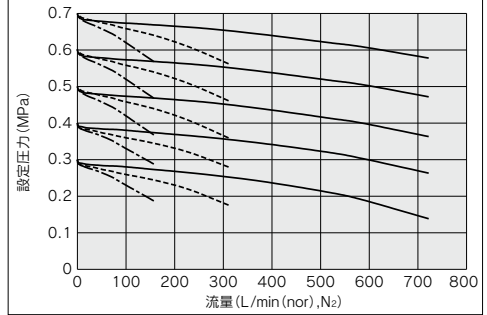


配管接続方式	A
FV4	94.0
MV4	119.4
FV6	119.4
MV6	119.4
TW6	75.2

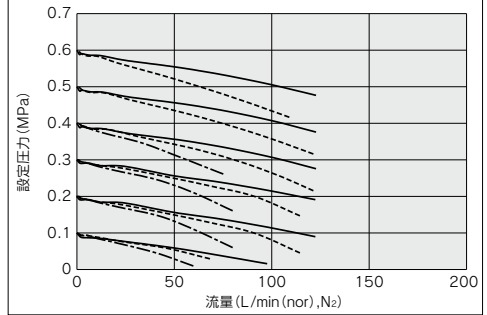
流量特性図

入口側圧力: — 10MPa - - - - 3MPa
 - - - - 1.5MPa
 配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃

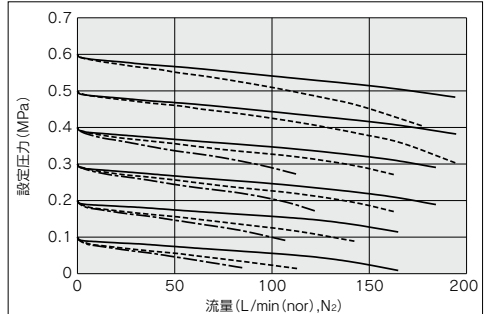
AZ1010



AZ1010



AZ1010*HF



注) L/min(nor), N₂は、N₂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。

AP

SL

AZ

AK

BP

高純度用 一段式減圧弁

小流量
タイドダイヤフラム構造

AZ1500 Series

- 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
- ボディ材質 SUS316L
- 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
- タイドダイヤフラム構造



型式表示方法

AZ15 02 S 2PW FV4 FV4

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
15	0.034~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボンネット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L	SUS316L	SUS316L	
SHP	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	SUS316L

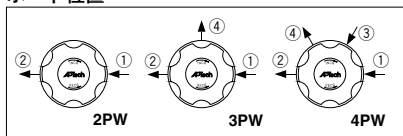
内面粗さ

記号	表面粗さ Ra
無記号	0.25 μm (標準)
Q	0.62 μm

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4ポート

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

● 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)
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

● ゲージポート^{注)}(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

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

品番記入例

Port	①	②	③	④
AZ1510S	2PW	FV4	FV4	
	3PW	FV4	FV4	0
	3PW	FV4	FV4	1 MPA
	4PW	FV4	FV4	40 1 MPA
	4PW	FV4	FV4	0 0

● 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 ^{注)}
BP	ボンネットポート(NPT1/8)

注) パネル取付寸法は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 ^{注)}

注) 材質記号SHPは選択できません。

● 圧力計表示^{注)}

記号	表示
無記号	適用なし
MPA	MPa

注) 圧力計を選択した場合は"MPA"記号をつけてください。

仕様

型式	AZ1502	AZ1506	AZ1510	AZ1515
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa
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			
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍		
	出口側	最大設定圧力の1.5倍		
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍		
	出口側	最大設定圧力の3倍		
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)			
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s		
外部リーク	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注2)}		
内部リーク		4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注3)}		
内面粗さ	Ra 0.25 μm(オプション:0.62 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0.7MPa降下で設定圧力0.0028MPa上昇			
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)			
内部容積	8.4cm ³			
質量	1.27kg ^{注4)}			

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) 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。

高純度用 一段式減圧弁

中流量
タイドダイヤフラム構造

AZ1400T Series

- 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 標準仕様:最大15.9MPa、HR仕様(オプション):最大20.7MPa
- 流量範囲 < 400L/min(nor)
- ボディ材質 SUS316L
- 内部材質 Ni-Cr-Mo合金標準仕様
- 負圧調整仕様(オプション)により、下流側が負圧となるガス供給に対応
- タイドダイヤフラム構造



ROHS

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
15	0.034~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボペット	ダイヤフラム
S	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金

内面粗さ

記号	表面粗さ Ra
無記号	0.25 μm(標準)
Q	0.62 μm

負圧調整^{注)}

記号	仕様
無記号	標準
A	負圧調整仕様

注) AZ1402T以外は対応しません。

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4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)
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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接

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 ^{注)}
BP	ボンネットポート(NPT1/8)

注) パネル取付寸法はφ39.6となります。

オプション

記号	仕様
無記号	標準
HR	入口側高圧対応(最大入口側圧力20.7MPa) ^{注)}

注) AZ1402TとAZ1406Tに対応していません。

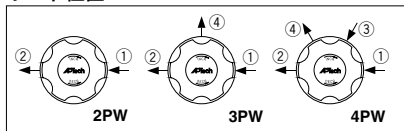
シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド

圧力計表示^{注)}

記号	表示
無記号	適用なし
MPA	MPa

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

ゲージポート^{注)}(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
4	0~3MPa
40	0~28MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

品番記入例

Port	①	②	③	④
AZ1402TS	2PW	FV4	FV4	
	3PW	FV4		0
	3PW	FV4	FV4	1 MPA
	4PW	FV4	FV4	40 1 MPA
	4PW	FV4	FV4	0 0

仕様

型式	AZ1402T□□A	AZ1402T	AZ1406T	AZ1410T	AZ1415T
設定圧力範囲	-88kPa~0.2MPa	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa(入口側圧力6.9MPa以下のとき) ^{注1)}
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~2.1MPa	真空~15.9MPa			
保証耐圧力	入口側 出口側	最大入口側圧力の1.5倍 最大設定圧力の1.5倍			
破壊圧力	入口側 出口側	最大入口側圧力の3倍 最大設定圧力の3倍			
周囲温度および使用流体温度	-40~71°C ^{注2)} (凍結なきこと)				
外部リーク	インボードリーク アウトボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s 2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注3)}			
内部リーク		4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注4)}			
内面粗さ		Ra 0.25 μm(オプション:0.62 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0.7MPa降下で設定圧力0.011MPa上昇			
取付方法		底面取付(オプション:パネル取付)			
内部容積		17.4cm ³			
質量		2.04kg ^{注5)}			

注1) 入口側圧力は最大15.9MPaまで使用可能です。ただし6.9MPaを超えると、圧力特性の影響により、最大設定圧力が1MPaより低くなります。最大設定圧力は入口側圧力に比例して変化しますが、入口側圧力15.9MPaにおける最大設定圧力は、およそ0.89MPaとなります。
 注2) シート材質がポリイミドの場合、Max.90°Cとなります。
 注3) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。
 注4) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。
 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。

オプション仕様

入口側高圧仕様

標準仕様からの変更点は次のとおり。

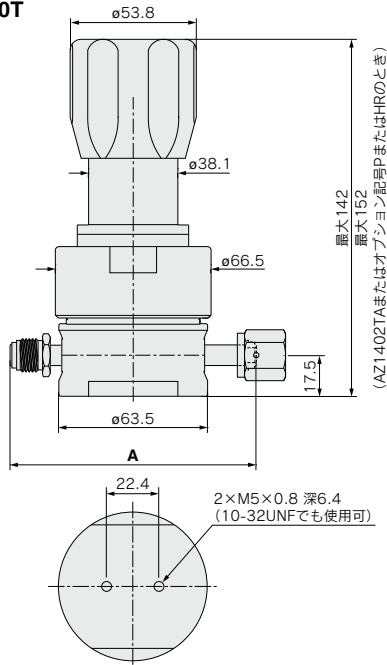
オプション記号	型式	AZ1410T	AZ1415T
HR	入口側圧力範囲	真空～20.7MPa	

接ガス部材質

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

外形寸法図

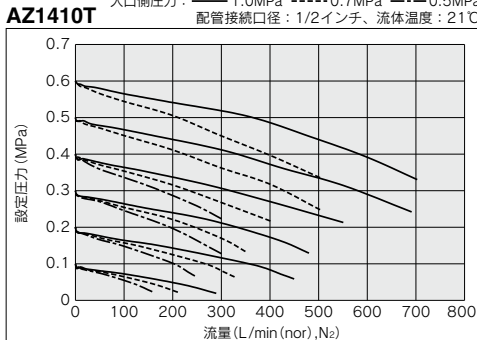
AZ1400T



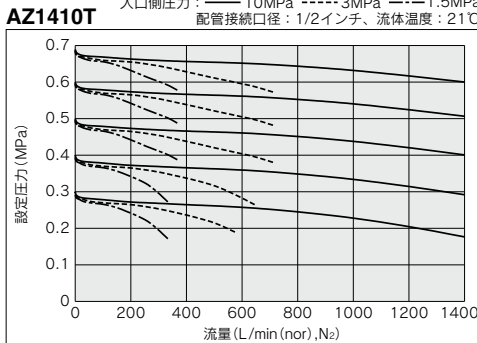
配管接続方式	A (mm)
FV4	109.2
MV4	132.6
FV6	132.6
MV6	101.6
TW6	132.6
FV8	132.6
MV8	110.2

流量特性図

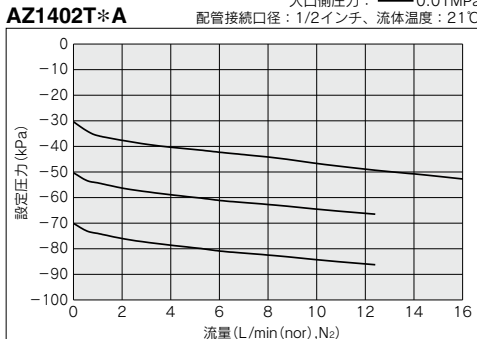
入口側圧力：——1.0MPa -----0.7MPa - - - -0.5MPa
配管接続口径：1/2インチ、流体温度：21℃



入口側圧力：——10MPa -----3MPa - - - -1.5MPa
配管接続口径：1/2インチ、流体温度：21℃



入口側圧力：——0.01MPa
配管接続口径：1/2インチ、流体温度：21℃



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

AP

SL

AZ

AK

BP

高純度用 一段式減圧弁

大流量

AZ1300 Series

- 高純度プロセスガスの供給ラインに最適
- 流量範囲 < 1000L/min(nor)
- ボディ材質 SUS316L
- 入口側圧力 最大2.1MPa



RoHS

型式表示方法

AZ13 **02** S **2PW** **FV8** **FV8** **1** **2** **3**

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
15	0.034~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボネット	ダイヤフラム
S	SUS316L	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金

内面粗さ

記号	表面粗さ Ra
無記号	0.25μm(標準)
Q	0.62μm

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3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)
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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接

● 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 ^{注)}
BP	ボンネットポート(NPT1/8)

注) パネル取付寸法はφ39.6となります。

● シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
TF	PTFE ^{注)}

注) 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。

● ゲージポート^{注)} (出口側③)

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

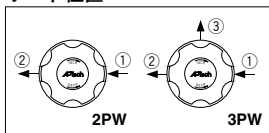
注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)をご参照ください。
圧力計は減圧弁の設定圧力範囲より大きいレンジを選択してください。

● 圧力計表示^{注)}

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。

ポート位置



① IN ② OUT ③ OUT側ゲージポート

品番記入例

Port	①	②	③
AZ1302S	2PW	FV8	FV8
	3PW	FV8	FV8
	3PW	FV8	FV8
			V3
			MPA

仕様

型式	AZ1302	AZ1306	AZ1310	AZ1315
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa
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~2.1MPa			
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍		
	出口側	最大設定圧力の1.5倍		
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍		
	出口側	最大設定圧力の3倍		
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃(凍結なきこと)			
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s		
	アウトボードリーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注1)}		
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s			
内面粗さ	Ra 0.25μm(オプション:0.62μm)			
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0.7MPa降下で設定圧力0.031MPa上昇			
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)			
内部容積	19.6cm ³			
質量	2.0kg ^{注2)}			

注1) ヘルジヤ法(Heガス 入口側圧力2.1MPa)で測定。

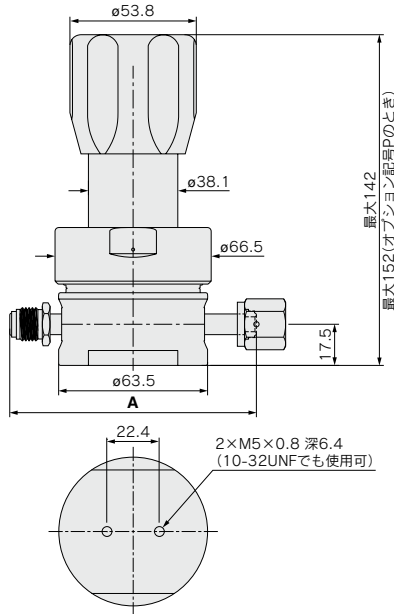
注2) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

接ガス部材質

材質記号	S
ボディ	SUS316L
表面処理	電解研磨+不動態化処理
ノズル	SUS316L
ボペット	SUS316L
ダイヤフラム	Ni-Cr-Mo合金
シート	PCTFE(オプション:PTFE)

外形寸法図

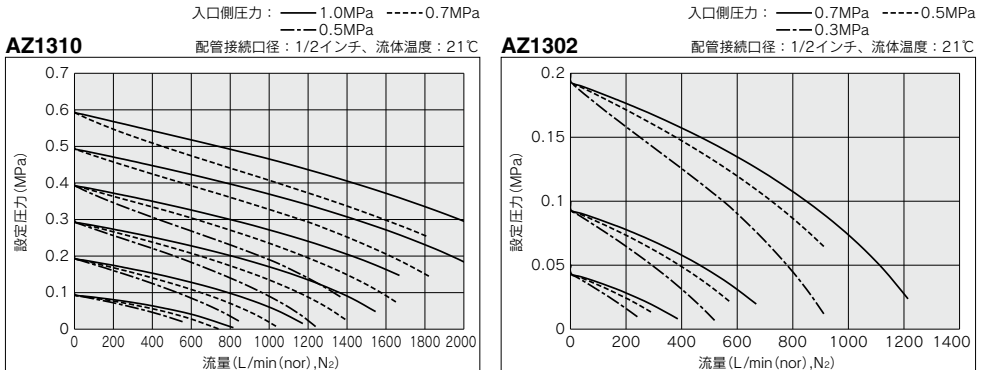
AZ1300



配管接続方式	(mm)
FV4	A
MV4	109.2
FV6	132.6
MV6	101.6
FV8	132.6
MV8	110.2

AP
SL
AZ
AK
BP

流量特性図



注) L/min(nor), N₂は、N₂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。

高純度用 一段式減圧弁

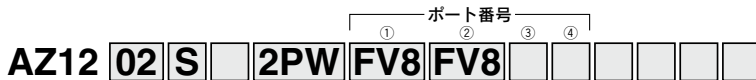
大流量
タイドダイヤフラム構造

AZ1200 Series

- 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 標準仕様:最大11.7MPa、HR仕様(オプション):最大20.7MPa
- 流量範囲 標準仕様:<800L/min(nor)
HF仕様(オプション):<1000L/min(nor)
FC仕様(オプション):<1500L/min(nor)
- ボディ材質 SUS316L
- 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



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
15	0.034~1.0MPa
25	1.7MPa(プリセット)

材質

記号	ボディ	ボケット	ダイヤフラム
S	SUS316L	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
SHP	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金

内面粗さ

記号	表面粗さ Ra
無記号	0.25 μm(標準)
Q	0.62 μm

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4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)
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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接

● ボンネットオプション

記号	ボンネット
無記号	標準
P	パナール取付 ^{注)}
BP	ボンネットポート(NPT1/8)

注) パナール取付穴寸法はφ39.6となります。

● オプション

記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様
FC	流量特性補正仕様 ^{注1)注2)}
HR	入口側高圧対応 (最大入口側圧力20.7MPa) ^{注1)}

注1) FCオプションおよびHFオプションはAZ1202, AZ1206, AZ1225に対応していません。
注2) FCオプションの場合、配管接続方式は1/2フェースシールまたは1/2チューブ溶接となります。

● シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド ^{注)}

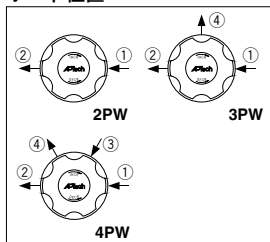
注) 材質記号SHPは選択できません。

● 圧力計表示^{注)}

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。

ポート位置



① IN ② OUT ③ IN側ゲージポート
④ OUT側ゲージポート

● ゲージポート^{注)}(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
H	-0.1~0.7MPa
1	-0.1~1.1MPa
2	0~1.4MPa
4	0~3MPa
40	0~28MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

品番記入例

Port	①	②	③	④
AZ1210S	2PW	FV8	FV8	
	3PW	FV8	FV8	0
	3PW	FV8	FV8	1 MPA
	4PW	FV8	FV8	40 1 MPA
	4PW	FV8	FV8	0 0

仕様

型式	AZ1202	AZ1206	AZ1210	AZ1215	AZ1225
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa (入口側圧力6.9MPa以下のとき ^{注1)})	1.7MPa (プリセット) ^{注2)}
使用流体	接ガス部材を腐食しないもの				
入口側圧力範囲	真空~11.7MPa				
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍			
出口側	最大設定圧力の1.5倍				
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍			
出口側	最大設定圧力の3倍				
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注3)} (凍結なきこと)				
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s			
アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注4)}				
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注5)}				
内面粗さ	Ra 0.25 μm(オプション:0.62 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0.7MPa降下で設定圧力0.024MPa上昇				
取付方法	底面取付(オプション:パナール取付)				
内部容積	17.6cm ³				
質量	2.0kg ^{注6)}				

- 注1) 入口側圧力は最大11.7MPaまで使用可能です。ただし6.9MPaを超えると、圧力特性の影響により、最大設定圧力が1MPaより低くなります。最大設定圧力は入口側圧力に比例して変化しますが、入口側圧力11.7MPaにおける最大設定圧力は、およそ0.86MPa(HF, FCオプションは0.83MPa)となります。
- 注2) 入口側圧力5.5MPaのときの値です。入口/出口側圧力条件の変更も可能です。詳しくは当社にご確認ください。
- 注3) シート材質がポリイミドの場合、Max.90℃となります。
- 注4) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。
- 注5) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。
- 注6) 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

1. 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、外寸に変更ありません。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	AZ1202	AZ1206	AZ1210	AZ1215	AZ1225
HF	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.029MPa上昇				

2. 流量特性補正仕様

ハイフロー仕様に加え調圧補正機構を追加し流量特性を改善したもので、ハイフロー仕様よりも実用できる流量範囲が広い。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	AZ1210	AZ1215
FC	入口側圧力範囲	真空～2.1MPa	
	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.029MPa上昇	
	配管接続方式	1/2フェースシール継手、1/2チューブ溶接	

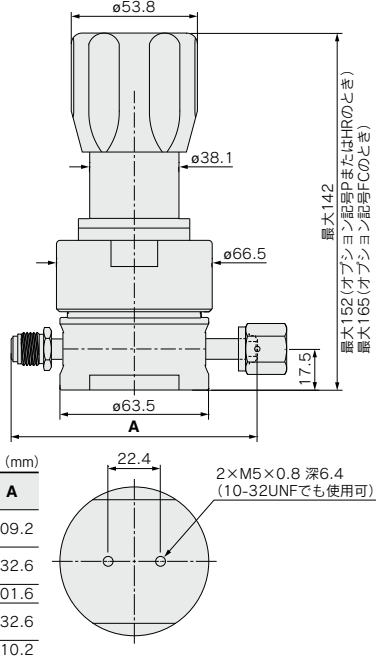
3. 入口側高圧仕様

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	AZ1210	AZ1215
HR	入口側圧力範囲	真空～20.7MPa	

外形寸法図

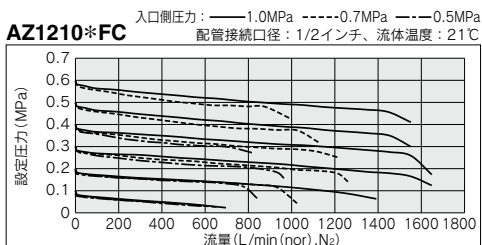
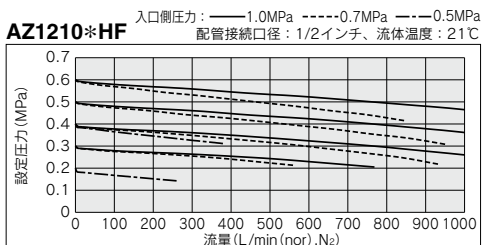
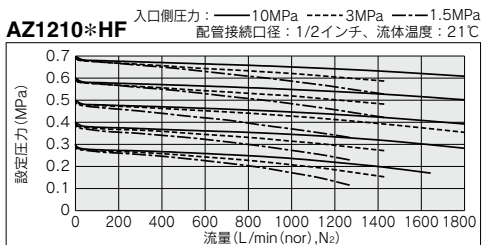
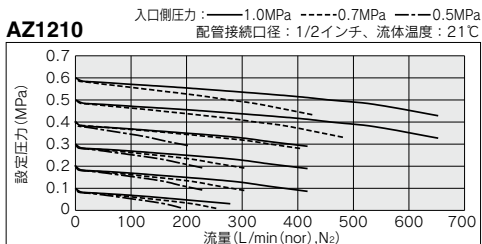
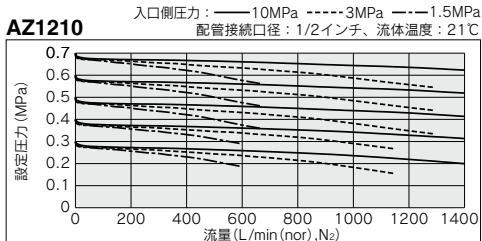
AZ1200



接ガス部材質

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

流量特性図



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

AP

SL

AZ

AK

BP

高純度用 一段式減圧弁

大流量
タイドダイヤフラム構造

AZ9200 Series

- 高純度プロセスガスの供給ラインに最適
- 入口側圧力 最大2.1MPa
- 流量範囲 < 2000L/min(nor)
- ボディ材質 SUS316L



ROHS

型式表示方法

AZ92 02 S 2PW FV12 FV12

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
15	0.034~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボネット	ダイヤフラム
S	SUS316L	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3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
FV12	3/4 フェースシール継手(メス)
MV12	3/4 フェースシール継手(オス)
TW12	3/4 チューブ溶接
FV16	1 フェースシール継手(メス)
MV16	1 フェースシール継手(オス)
TW16	1 チューブ溶接

取付オプション

記号	内容
無記号	—
P	パネル取付 ^{注)}
BP	ボネットポート

注) パネル取付穴寸法はφ39.6となります。

● 圧力計表示^{注)}

記号	表示
無記号	適用なし
MPA	MPa

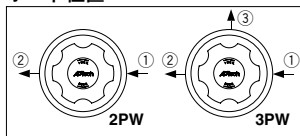
注) 圧力計付を選択した場合は"MPA"記号をつけてください。

● ゲージポート^{注)}(出口側③)

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	-0.1~0~0.2MPa
L	-0.1~0~0.4MPa
1	-0.1~0~0.7MPa
H	-0.1~0~1.1MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)をご参照ください。

ポート位置



①IN ②OUT ③OUT側ゲージポート

仕様

型式	AZ9202	AZ9206	AZ9210	AZ9215
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa
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~2.1MPa			
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍		
	出口側	最大設定圧力の1.5倍		
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍		
	出口側	最大設定圧力の3倍		
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃(凍結なきこと)			
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s		
	アウトボードリーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注1)}		
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注2)}			
	Ra 0.25 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0.7MPa降下で設定圧力0.048MPa上昇			
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)			
内部容積	36cm ³			

注1) ヘル ज्या法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

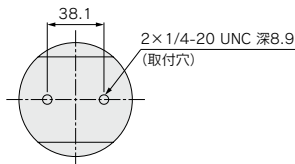
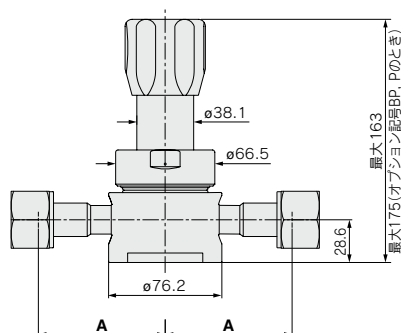
注2) ヘル ज्या法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

接ガス部材質

材質記号	S
ボディ	SUS316L
表面処理	電解研磨＋不動態化処理
ノズル	SUS316L
ボベツト	SUS316L
ダイヤフラム	Ni-Cr-Mo合金
シート	PFA

外形寸法図

AZ9200



配管接続方式	A (mm)
FV12	86.1
MV12	76.2
FV16	93.2
MV16	76.2

AP

SL

AZ

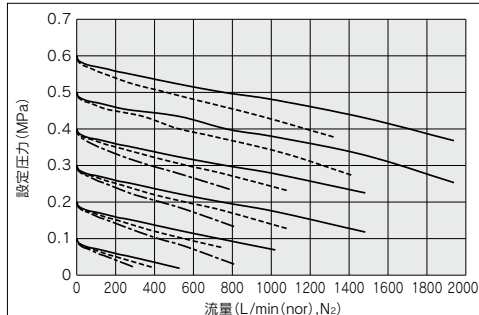
AK

BP

流量特性図

入口側圧力: — 1.0MPa - - - - - 0.7MPa
 - - - - - 0.5MPa
 配管接続口径: 3/4インチ、流体温度: 21℃

AZ9210



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

高純度用 一段式減圧弁

負圧調整用

AZ1100 Series

- 高純度プロセスガスの供給ラインに最適
- 負圧調整が可能で、下流側が負圧となるガス供給に対応
- 流量範囲 < 0.5L/min (nor)
- ボディ材質 SUS316L
- 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



型式表示方法

AZ11 01 S [] 2PW FV4 FV4 [] [] [] []

① ② ③ ④

ポート番号

設定圧力

記号	設定圧力範囲
01	-88kPa~0.07MPa

材質

記号	ボディ	ボペット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L	SUS316L	SUS316L	ノズル
SHP	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	SUS316L

内面粗さ

記号	表面粗さ Ra
無記号	0.25 μm (標準)
Q	0.62 μm

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4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)
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

ゲージポート^{注)}(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
4	0~3MPa

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 ^{注)}
BP	ボンネットポート (NPT1/8)

注) パネル取付寸法はφ39.6となります。

シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
TF	PTFE ^{注)}

注) PTFEシートはプロセス装置のようなガスの本端消費箇所用途に推奨されます。

圧力計表示^{注)}

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。

品番記入例

Port	①	②	③	④
AZ1101S	2PW	FV4	FV4	
	3PW	FV4	FV4	0
	3PW	FV4	FV4	V3 MPA
	4PW	FV4	FV4	V3 MPA
	4PW	FV4	FV4	0

ポート位置

①IN ②OUT ③IN側ゲージポート
④OUT側ゲージポート

仕様

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

型式	AZ1101	
設定圧力範囲	-88kPa~0.07MPa	
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~2.1MPa	
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃(凍結なきこと)	
外部リーク	インボードリーク	2×10^{-11} Pa・m ³ /s
	アウトボードリーク	2×10^{-10} Pa・m ³ /s ^{注1)}
内部リーク	4×10^{-9} Pa・m ³ /s ^{注1)}	
内面粗さ	Ra 0.25 μm(オプション:0.62 μm)	
配管接続方式	フェースシール継手、チューブ溶接	
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)	
内部容積	8cm ³	
質量	1.25kg ^{注2)}	

注1) ヘル ज्या法(Heガス 入口側圧力2.1MPa)で測定。

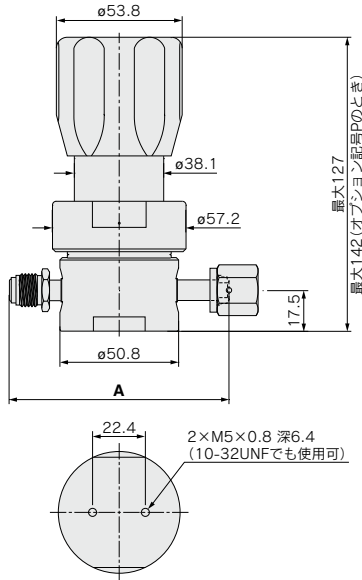
注2) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

接ガス部材質

材質記号	S	SHP
ボディ	SUS316L	
表面処理	電解研磨＋不動態化処理	
ボペット	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤモンド	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ノズル	SUS316L	
シート	PCTFE (オプション: PTFE)	

外形寸法図

AZ1100



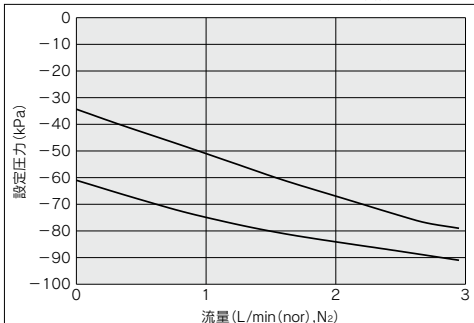
配管接続方式	A (mm)
FV4	94.0
MV4	119.4
FV6	119.4
TW6	75.2

- AP
- SL
- AZ**
- AK
- BP

流量特性図

AZ1100

入口側圧力：14kPa



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

一般ガス用 一段式減圧弁

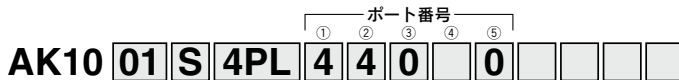
小～中流量

AK1000 Series



- 入口側高圧対応 最大24.1MPa
- 流量範囲 標準仕様:<30L/min(nor)
HF仕様(オプション):<120L/min(nor)
- ボディ材質 ステンレスと黄銅の選択可能
- 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

型式表示方法



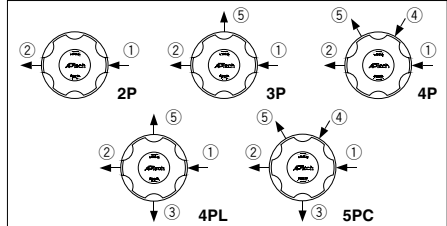
設定圧力		設定圧力	
記号	設定圧力範囲	記号	設定圧力範囲
01	0.0034~0.07MPa	15	0.034~1.0MPa
02	0.007~0.2MPa	20	0.034~1.4MPa
06	0.014~0.4MPa	30	0.034~2.1MPa
10	0.014~0.7MPa	50	0.07~3.4MPa

材質		
記号	ボディ	ボネット
B	黄銅	ダイヤフラム
S	SUS316	SUS316
SH	SUS316	Ni-Cr-Mo合金

ポート位置		
記号	ポート位置	材質記号
2P		B, S, SH
3P	下図(ポート位置)	
4P		
4PL	を参照	
5PC		

配管接続方式 (入口側①、出口側②)	
記号	配管接続方式
4	NPT1/4
4T	1/4コンプレッション継手
6T	3/8コンプレッション継手

ポート位置



①IN ②OUT ③OUT側エキストラポート ④IN側ゲージポート
⑤OUT側ゲージポート

圧力計表示 ^{注1)}	
記号	内容
無記号	適用なし
MPA	MPa

注) 圧力計を選択した場合は"MPa"記号をつけてください。

ゲージポート (出口側エキストラポート③、入口側④、出口側⑤) ^{注1)}	
記号	圧力計
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし(ゲージポートNPT1/4) ^{注2)}
C	圧力計なし(NPT1/4プラグ組付出荷)
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
2	0~1.5MPa
10	0~7MPa
40	0~28MPa

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 ^{注)}

注) パネル取付穴寸法はφ36.1となります。

オプション	
記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様

シート材質	
記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド ^{注1)}
PK	PEEK
TF	PTFE ^{注2)注3)}

注1) 材質記号SHは選択できません。
注2) 入口側圧力範囲は2.1MPa以下となります。
注3) 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。

品番記入例	
Port	① ② ③ ④ ⑤
AK1002S	4 4
3P	4 4 V3
4P	4 4 1 V3
4PL	4 4 0 V3
4PL	4 4 0 0
5PC	4 4 0 1 V3

仕様

型式	AK1001	AK1002	AK1006	AK1010	AK1015	AK1020	AK1030	AK1050	
設定圧力範囲	0.0034~0.07MPa	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa	0.034~1.4MPa	0.034~2.1MPa	0.07~3.4MPa	
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~2.1MPa				真空~24.1MPa ^{注1)}				
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍						最大設定圧力の1.5倍	
	出口側	最大入口側圧力の3倍						最大設定圧力の3倍	
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍						最大設定圧力の3倍	
	出口側	最大入口側圧力の3倍						最大設定圧力の3倍	
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注2)} (凍結なきこと)								
外部リーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s								
配管接続方式	NPTめねじ、コンプレッション継手								
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0026MPa上昇								
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)								
内部容積	8cm ³								
質量	1.09kg ^{注3)}								

注1) シート材質がPTFEの場合、入口側圧力は最大2.1MPaとなります。
注2) シート材質がポリイミドまたはPEEKの場合、Max.90℃となります。その他に、周囲温度および使用流体温度の範囲を変更することも可能です。詳しくは当社にご確認ください。
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、外寸に変更ありません。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	AK1001	AK1002	AK1006	AK1010	AK1015	AK1020	AK1030	AK1050
HF	圧力特性								

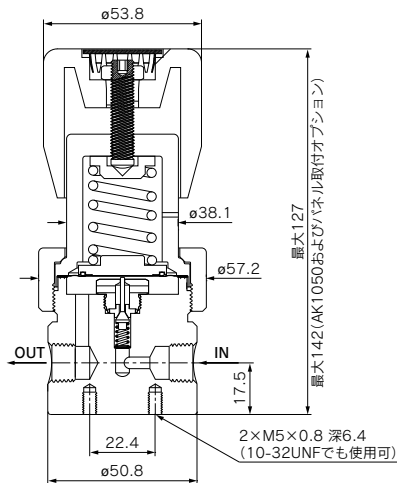
入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0052MPa上昇

接ガス部材質

材質記号	B	S	SH
ボディ	黄銅	SUS316	SUS316
ボペット		SUS316	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム		SUS316	Ni-Cr-Mo合金
シート		PCTFE (オプション: ポリイミド、PEEK、PTFE)	PCTFE (オプション: PEEK、PTFE)

外形寸法図

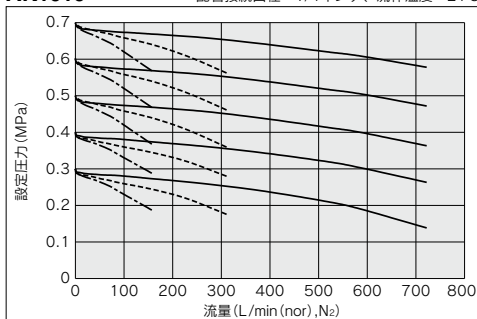
AK1000



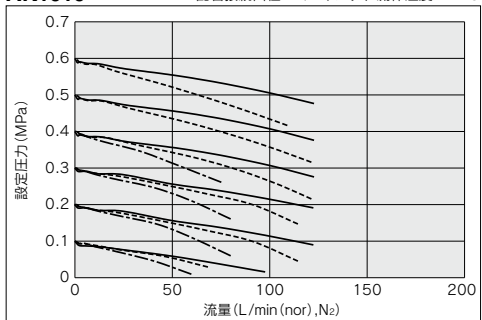
流量特性図

入口側圧力: ——— 10MPa - - - - 3MPa
 - - - - 1.5MPa
 配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃

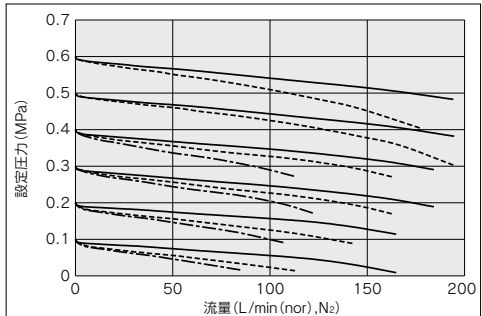
AK1010



AK1010



AK1010*HF



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

AP

SL

AZ

AK

BP

一般ガス用 一段式減圧弁

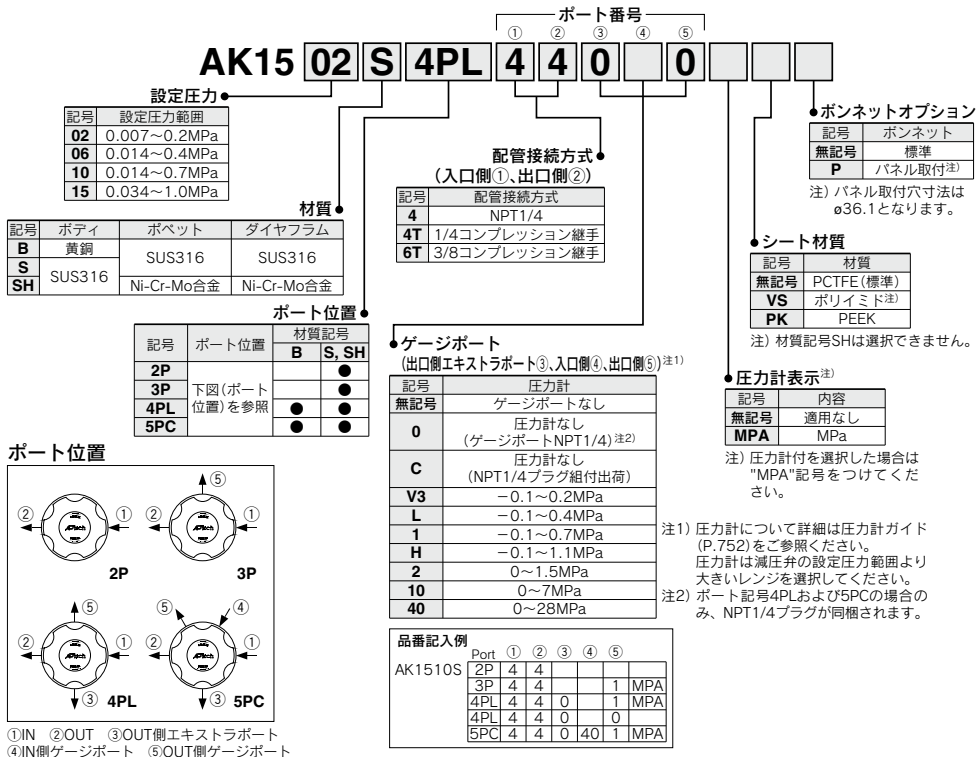
小流量
タイトダイヤフラム構造

AK1500 Series

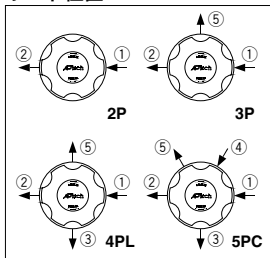
- 入口側高圧対応 最大24.1MPa
- 流量範囲 < 30L/min (nor)
- ボディ材質 ステンレスと黄銅の選択可能
- 耐食性を必要とする場合は、内部材質Ni-Cr-Mo合金仕様も可能
- タイトダイヤフラム構造



型式表示方法



ポート位置



①IN ②OUT ③OUT側エキストラポート
④IN側ゲージポート ⑤OUT側ゲージポート

仕様

型式	AK1502	AK1506	AK1510	AK1515
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa
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			
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍		
	出口側	最大設定圧力の1.5倍		
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍		
	出口側	最大設定圧力の3倍		
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃注1) (凍結なきこと)			
外部リーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s			
配管接続方式	NPTめねじ、コンプレッション継手			
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0028MPa上昇			
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)			
内部容積	8cm ³			
質量	1.18kg注2)			

注1) シート材質がポリイミドまたはPEEKの場合、Max.90℃となります。その他に、周囲温度および使用流体温度の範囲を変更することも可能です。詳しくは当社にご確認ください。

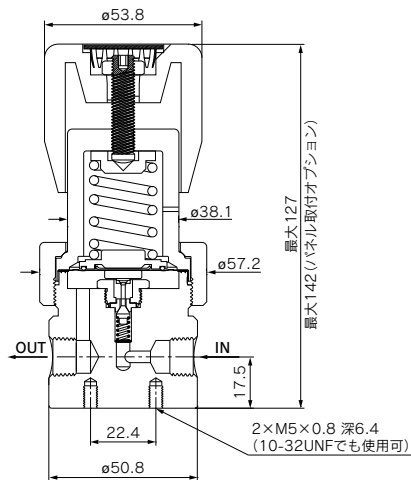
注2) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

接ガス部材質

材質記号	B	S	SH
ボディ	黄銅	SUS316	
ボベツト	SUS316		Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	SUS316		Ni-Cr-Mo合金
シート	PCTFE (オプション:ポリイミド,PEEK)		PCTFE (オプション:PEEK)

外形寸法図

AK1500



AP

SL

AZ

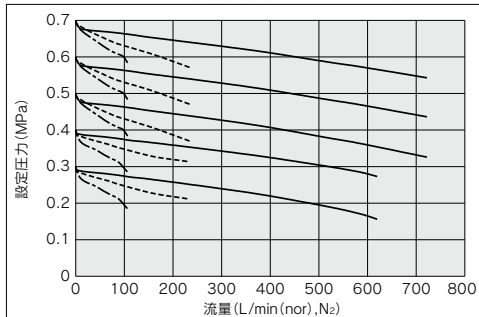
AK

BP

流量特性図

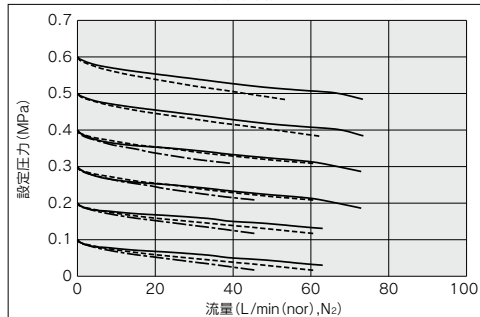
AK1500

入口側圧力: ——— 10MPa - - - - 3MPa
 - - - - 1.5MPa
 配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃



AK1500

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℃



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

一般ガス用 一段式減圧弁

中流量
タイドダイヤフラム構造

AK1400T Series



- 入口側高圧対応 標準仕様:最大15.9MPa
HR仕様(オプション):最大20.7MPa
- 流量範囲 <400L/min(nor)
- ボディ材質 ステンレスと黄銅の選択可
- 内部材質Ni-Cr-Mo合金標準仕様
- 負圧調整仕様(オプション)により、下流側が負圧となるガス供給に対応
- タイドダイヤフラム構造

型式表示方法

AK14 **02** T S **4PL** **6** **6** **0** **0**

設定圧力

記号	設定圧力範囲
02	0.007~0.2MPa
06	0.007~0.4MPa
10	0.014~0.7MPa
15	0.034~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボペット	ダイヤフラム	ノズル
B	黄銅			
S	SUS316	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	SUS316
SH				Ni-Cr-Mo合金

負圧調整

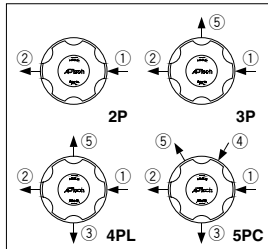
記号	仕様
無記号	標準
A	負圧調整仕様

注) AK1402T以外は対応しません。

ポート位置

記号	ポート位置	材質記号
		B S, SH
2P		● ●
3P	下図(ポート位置)を参照	● ●
4PL		● ●
5PC		● ●

ポート位置



配管接続方式(入口側①,出口側②)

記号	配管接続方式
4	NPT1/4
6	NPT3/8
8	NPT1/2
4T	1/4コンプレッション継手
6T	3/8コンプレッション継手
8T	1/2コンプレッション継手

- ①IN ②OUT
- ③OUT側エキストラポート
- ④IN側ゲージポート
- ⑤OUT側ゲージポート

ポート番号

① ② ③ ④ ⑤

● 圧力計表示

記号	内容
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(出口側エキストラポート③,入口側④,出口側⑤)注1)

記号	圧力計
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし(NPT1/4プラグ付出荷)
C	圧力計なし(NPT1/4プラグ付出荷)
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
V2	-0.1~1.4MPa
2	0~1.5MPa
4	0~3MPa
10	0~7MPa
30	0~21MPa
40	0~28MPa

品番記入例

Port	①	②	③	④	⑤
AK1410TS	2P	6	6		
	3P	6	6	1	MPa
	4PL	6	6	0	1 MPa
	4PL	6	6	0	0
	5PC	6	6	0	40 1 MPa

● 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
BP	ボンネットポート(NPT1/8)

注) パネル取付寸法はφ39.6となります。

オプション

記号	仕様
無記号	標準
HR	入口側高圧対応(最大入口側圧力20.7MPa)注)

注) AK1402TとAK1406TIに対応していません。

シート材質

記号	材質
無記号	PTCFE(標準)
VS	ポリイミド

注) 材質記号SHは選択できません。

注1) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

注2) ポート記号4PLおよび5PCの場合のみ、NPT1/4プラグが同梱されます。

仕様

型式	AK1402T□A	AK1402T	AK1406T	AK1410T	AK1415T
設定圧力範囲	-88kPa~0.2MPa	0.007~0.2MPa	0.007~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa (入口側圧力6.9MPa以下のとき)注1)
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~2.1MPa	真空~15.9MPa			
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍			
	出口側	最大設定圧力の1.5倍			
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍			
	出口側	最大設定圧力の3倍			
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃注2)(凍結なきこと)				
外部リーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s				
配管接続方式	NPTめねじ,コンプレッション継手				
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.011MPa上昇				
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)				
内部容積	10.6cm ³				
質量	2.04kg注3)				

注1) 入口側圧力は最大15.9MPaまで使用可能です。ただし6.9MPaを超えると、圧力特性の影響により、最大設定圧力が1MPaより低くなります。最大設定圧力は入口側圧力に比例して変化しますが、入口側圧力15.9MPaにおける最大設定圧力は、およそ0.89MPaとなります。

注2) シート材質がポリイミドの場合、Max.90℃となります。

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

入口側高圧仕様

標準仕様からの変更点は次のとおり。

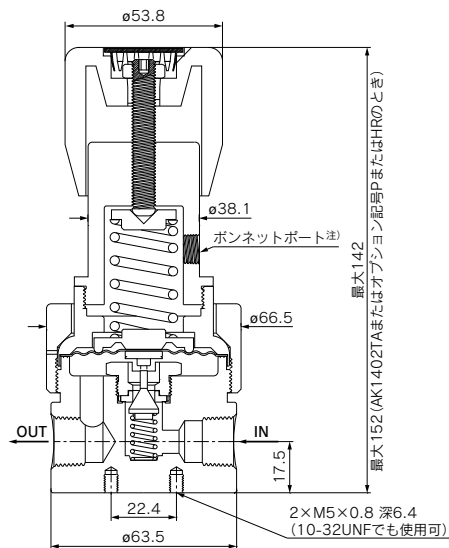
オプション記号	型式	AK1410T	AK1415T
HR	入口側圧力範囲	真空～20.7MPa	

接ガス部材質

材質記号	B	S	SH
ボディ	黄銅	SUS316	
ボペット	Ni-Cr-Mo合金		
ダイヤフラム	Ni-Cr-Mo合金		
ノズル	SUS316		Ni-Cr-Mo合金
シート	PTFE(オプション:ポリイミド)		PTFE

外形寸法図

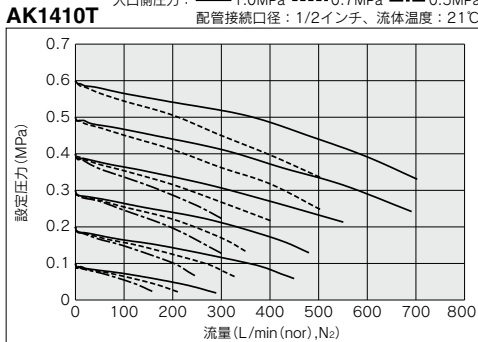
AK1400T



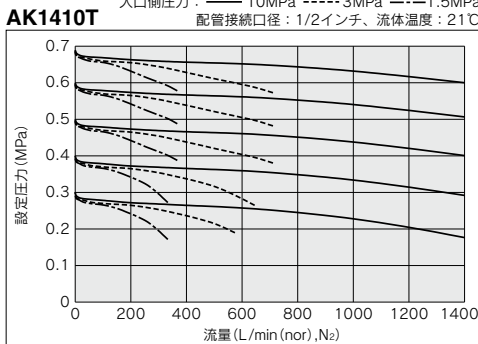
注) 標準はø1.5穴で、AK1402TAまたはオプション記号PまたはHRのときはNPT1/8めねじとなります。

流量特性図

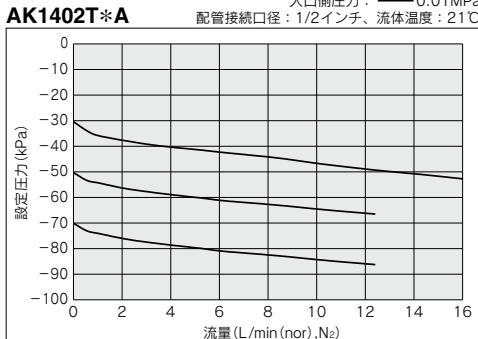
入口側圧力: — 1.0MPa - - - - 0.7MPa - · - · 0.5MPa
配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



入口側圧力: — 10MPa - - - - 3MPa - · - · 1.5MPa
配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



入口側圧力: — 0.01MPa
配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

AP

SL

AZ

AK

BP

一般ガス用 一段式減圧弁

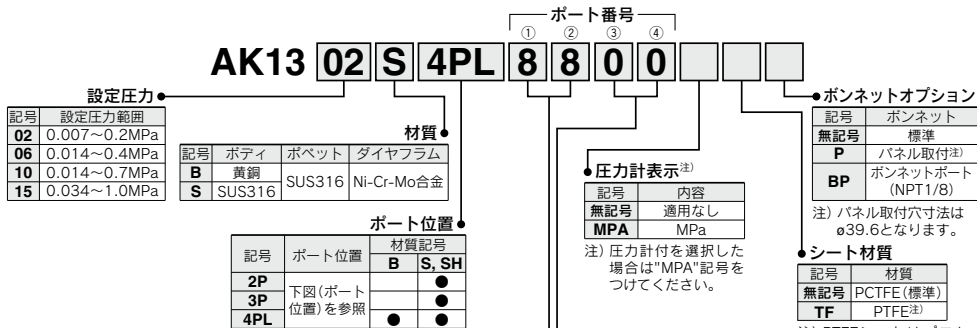
大流量

AK1300 Series

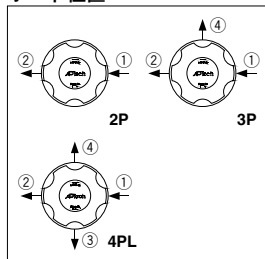
- 流量範囲 < 1000L/min (nor)
- ボディ材質 ステンレスと黄銅の選択可能
- 入口側圧力 最大2.1MPa



型式表示方法



ボート位置



● 配管接続方式 (入口側①、出口側②)

記号	配管接続方式
4	NPT1/4
6	NPT3/8
8	NPT1/2
4T	1/4コンプレッション継手
6T	3/8コンプレッション継手
8T	1/2コンプレッション継手

● ゲージポート(出口側③、④)^{注1)}

記号	圧力計
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし(ゲージポートNPT1/4) ^{注2)}
C	圧力計なし(NPT1/4プラグ組付出荷)
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
2	0~1.5MPa

品番記入例

AK1302S	Port	①	②	③	④
	2P	8	8		
	3P	8	8	V3	MPa
	4PL	8	8	0	V3 MPa
4PL	8	8	0	0	

仕様

型式	AK1302	AK1306	AK1310	AK1315
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa
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~2.1MPa			
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍		
	出口側	最大設定圧力の1.5倍		
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍		
	出口側	最大設定圧力の3倍		
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃(凍結なきこと)			
外部リーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s			
配管接続方式	NPTめねじ、コンプレッション継手			
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.031MPa上昇			
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)			
内部容積	10.6cm ³			
質量	2.0kg ^{注)}			

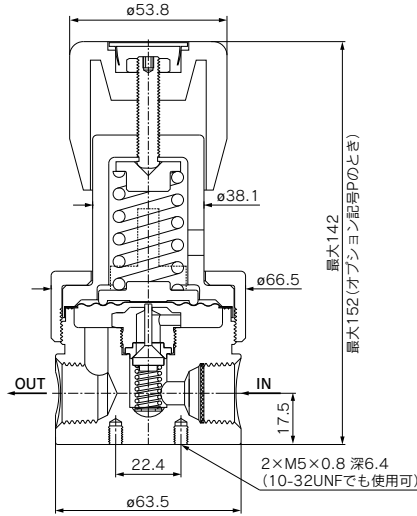
注) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

接ガス部材質

材質記号	B	S
ボディ	黄銅	SUS316
ボベット	SUS316	
ダイヤフラム	Ni-Cr-Mo合金	
シート	PCTFE(オプション:PTFE)	

外形寸法図

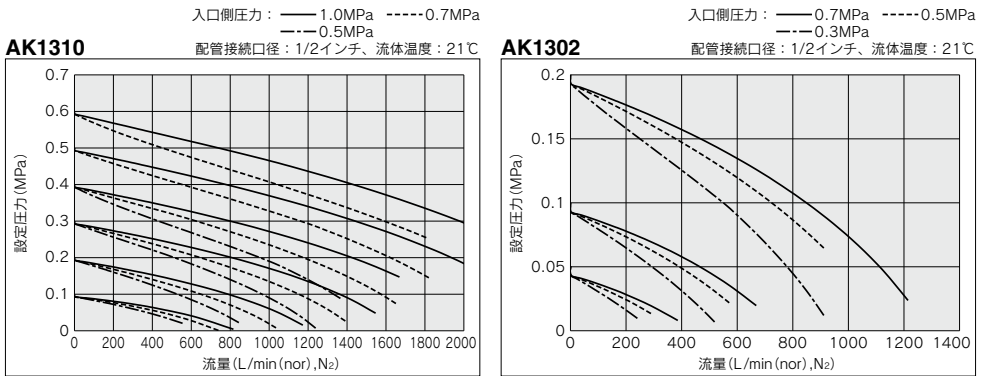
AK1300



注) 標準は $\phi 1.5$ 穴で、オプション記号PのときはNPT1/8めねじとなります。

- AP
- SL
- AZ
- AK**
- BP

流量特性図



一般ガス用 一段式減圧弁

大流量
タイドダイヤフラム構造

AK1200 Series



- 入口側高圧対応 標準仕様:最大11.7MPa、HR仕様(オプション):最大20.7MPa
- 流量範囲 標準仕様:<800L/min(nor)
HF仕様(オプション):<1000L/min(nor)
FC仕様(オプション):<1500L/min(nor)
- ボディ材質 ステンレスと黄銅の選択可能
- 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
- タイドダイヤフラム構造

型式表示方法

AK12 02 S 4PL 8 8 0 0

ポート番号 ① ② ③ ④ ⑤

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
15	0.034~1.0MPa
25	1.7MPa(プリセット)

材質

記号	ボディ	ボペット	ダイヤフラム
B	黄銅	SUS316	Ni-Cr-Mo合金
S	SUS316		
SH	SUS316	Ni-Cr-Mo合金	

ポート位置

記号	ポート位置	材質記号
2P		B, S, SH
3P	下図(ポート位置)を参照	
4PL		
5PC		

配管接続方式(入口側①、出口側②)

記号	配管接続方式
4	NPT1/4
6	NPT3/8
8	NPT1/2
4T	1/4コンプレッション継手
6T	3/8コンプレッション継手
8T	1/2コンプレッション継手

圧力計表示

記号	内容
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。

ボンネットオプション

記号	ボンネット
無記号	標準
P	パネル取付注)
BP	ボンネットポート(NPT1/8)

注) パネル取付穴寸法はφ39.6となります。

シート材質

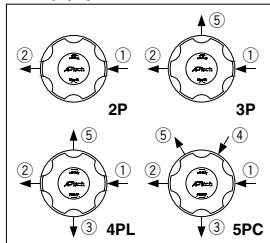
記号	材質
無記号	PTFE(標準)
VS	ポリイミド注)

注) 材質記号SHは選択できません。

オプション

記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様
FC	流量特性補正仕様注1)注2)
HR	入口側高圧対応(最大入口側圧力20.7MPa)注1)

ポート位置



- ①IN ②OUT ③OUT側エクストラポート
④IN側ゲージポート ⑤OUT側ゲージポート

ゲージポート

(出口側エクストラポート③、入口側④、出口側⑤)注1)

記号	圧力計
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし(ゲージポートNPT1/4)注2)
C	圧力計なし(NPT1/4プラグ組付出荷)
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
2	0~1.5MPa
10	0~7MPa
40	0~28MPa

品番記入例

AK1202S

Port	①	②	③	④	⑤
2P	8	8			
3P	8	8		V3	MPA
4PL	8	8	0	V3	MPA
4PL	8	8	0		0
5PC	8	8	0	40	V3 MPA

- 注1) 圧力計についての詳細は圧力計ガイド(P.752)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。
注2) ポート記号4PLおよび5PCの場合のみ、NPT1/4プラグが同梱されます。

仕様

型式	AK1202	AK1206	AK1210	AK1215	AK1225
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa (入口側圧力6.9MPa以下のとき)注1)	1.7MPa(プリセット)注2)
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~11.7MPa				
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍			
	出口側	最大設定圧力の1.5倍			
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍			
	出口側	最大設定圧力の3倍			
周囲温度および使用流体温度	-40~71°C注3)(凍結なきこと)				
外部リーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s				
配管接続方式	NPTめねじ、コンプレッション継手				
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.024MPa上昇				
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)				
内部容積	10.6cm ³				
質量	2.0kg注4)				

- 注1) 入口側圧力は最大11.7MPaまで使用可能です。ただし6.9MPaを超えると、圧力特性の影響により、最大設定圧力が1MPaより低くなります。最大設定圧力は入口側圧力に比例して変化しますが、入口側圧力11.7MPaにおける最大設定圧力は、およそ0.86MPa(HF、FCオプションは0.83MPa)となります。
注2) 入口側圧力5.5MPaのときの値です。入口/出口側圧力条件の変更も可能です。詳しくは当社にご確認ください。
注3) シート材質がポリイミドの場合、Max.90°Cとなります。その他に、周囲温度および使用流体温度の範囲を変更することも可能です。詳しくは当社にご確認ください。
注4) 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

1.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、外寸に変更ありません。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	AK1202	AK1206	AK1210	AK1215	AK1225
HF	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.029MPa上昇				

2.流量特性補正仕様 ハイフロー仕様は調圧補正機構を追加し流量特性を改善したもので、ハイフロー仕様よりも実用できる流量範囲が広い。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	AK1210	AK1215
FC	入口側圧力範囲	真空～2.1MPa	
	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.029MPa上昇	
	配管接続方式	NPT1/2、1/2コンプレッション継手	

3.入口側高圧仕様 標準仕様からの変更点は次のとおり。

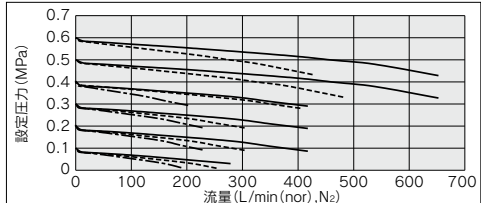
オプション記号	型式	AK1210	AK1215
HR	入口側圧力範囲	真空～20.7MPa	

接ガス部材質

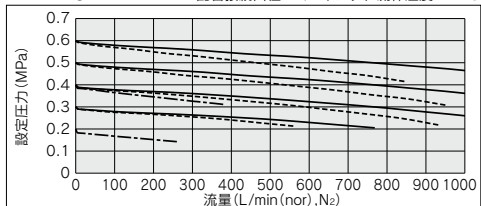
材質記号	B	S	SH
ボディ	黄銅	SUS316	SUS316
ボペット	SUS316	SUS316	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド)	PCTFE	PCTFE

流量特性図

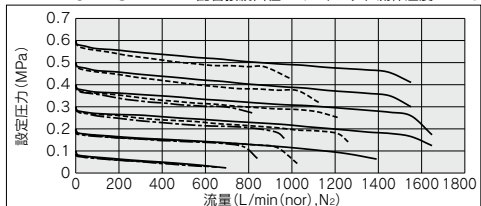
AK1210 入口側圧力: — 1.0MPa - - - - 0.7MPa
 - - - - 0.5MPa
 配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



AK1210*HF 入口側圧力: — 1.0MPa - - - - 0.7MPa
 - - - - 0.5MPa
 配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃

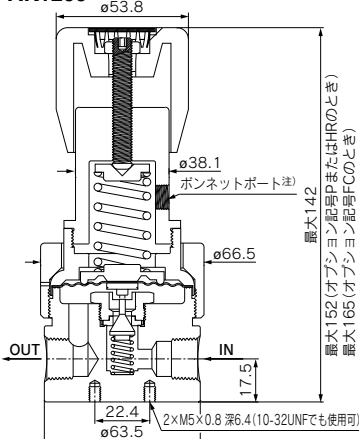


AK1210*FC 入口側圧力: — 1.0MPa - - - - 0.7MPa
 - - - - 0.5MPa
 配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



外形寸法図

AK1200



注) 標準はø1.5穴で、オプション記号PまたはHRまたはFCのときはNPT1/8めねじとなります。

AP

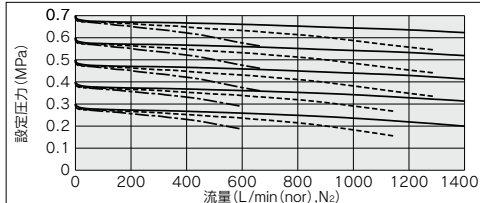
SL

AZ

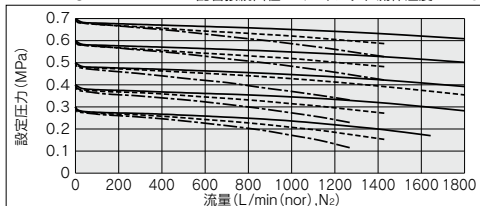
AK

BP

AK1210 入口側圧力: — 10MPa - - - - 3MPa
 - - - - 1.5MPa
 配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



AK1210*HF 入口側圧力: — 10MPa - - - - 3MPa
 - - - - 1.5MPa
 配管接続口径: 1/2インチ、流体温度: 21℃



注) L/min(nor), N2は、N2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。

一般ガス用 一段式減圧弁

大流量
タイトダイヤフラム構造

AK9200 Series

- 配管サイズ 3/4 インチ
- 入口側圧力 最大2.1MPa
- 流量範囲 <2000L/min(nor)
- ボディ材質 SUS316



型式表示方法

AK92 **02** S 4PL 1212 **00** **00**

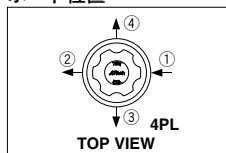
設定圧力

記号	設定圧力範囲
02	0.007~0.2MPa
06	0.014~0.4MPa
10	0.014~0.7MPa
15	0.034~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボペット	ダイヤフラム
S	SUS316	SUS316	Ni-Cr-Mo合金

ポート位置



①IN ②OUT ③④OUT側ゲージポート

ポート数

記号	ポート数
4PL	4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
12	NPT3/4

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 ^{注)}
BP	ボンネットポート (NPT1/8)

注) パネル取付穴寸法はφ39.6となります。

圧力計表示^{注)}

記号	内容
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。

ゲージポート(出口側③、④)^{注1)}

記号	圧力計
0	圧力計なし (ゲージポートNPT1/4) ^{注2)}
C	圧力計なし (NPT1/4プラグ組付出荷)
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
2	0~1.5MPa

注1) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。
注2) NPT1/4プラグが同梱されます。

仕様

型式	AK9202	AK9206	AK9210	AK9215
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.0MPa
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~2.1MPa			
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍		
	出口側	最大設定圧力の1.5倍		
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍		
	出口側	最大設定圧力の3倍		
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃(凍結なきこと)			
外部リーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s			
配管接続方式	NPT 3/4			
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.048MPa上昇			
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)			
内部容積	36cm ³			

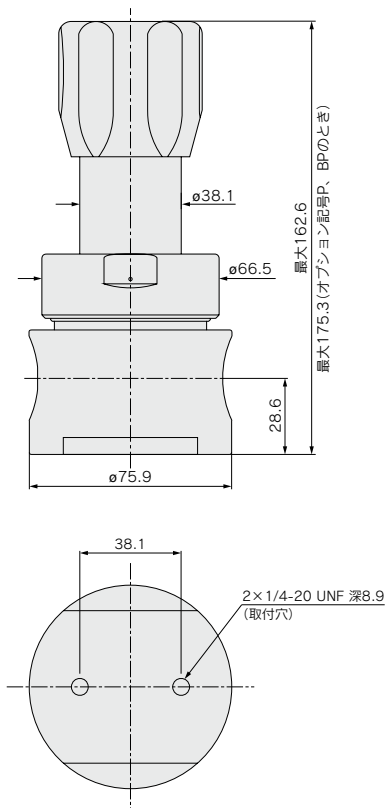
接ガス部材質

材質記号	S
ボディ	SUS316
ノズル	SUS316
ボペット	SUS316
ダイヤフラム	Ni-Cr-Mo合金
シート	PFA

外形寸法図

(mm)

AK9200



AP

SL

AZ

AK

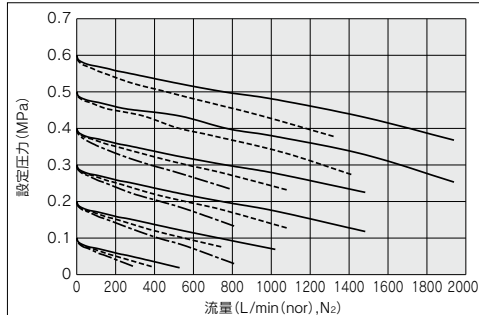
BP

流量特性図

入口側圧力： ——— 1.0MPa - - - - - 0.7MPa
 - - - - - 0.5MPa

配管接続口径：3/4インチ、流体温度：21℃

AK9210



注) L/min(nor), N₂は、N₂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。

一般ガス用 二段式減圧弁

小流量
タイトダイヤフラム構造

AK1700 Series

- 入口側高圧対応 最大24.1MPa
- 流量範囲 < 30L/min (nor)
- ボディ材質 ステンレスと黄銅の選択可能
- 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

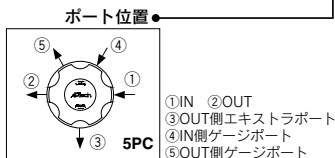
AK1702 S 5PC 4 4 0 0 0

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
20	0.034~1.4MPa

材質

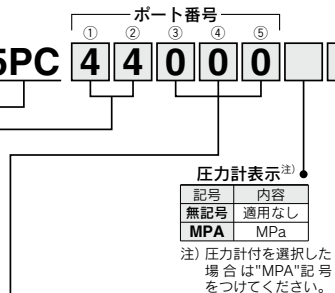
記号	ボディ	ボベット	ダイヤフラム
B	黄銅	SUS316	SUS316
S	SUS316		
SH		Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金



配管接続方式

(入口側①、出口側②)

記号	配管接続方式
4	NPT1/4
4T	1/4コンプレッション継手



ゲージポート(出口側エキストラポート③、入口側④、出口側⑤)注1)

記号	内容
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし (ゲージポートNPT1/4)注2)
C	圧力計なし (NPT1/4プラグ組付出荷)
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
2	0~1.5MPa
10	0~7MPa
40	0~28MPa

注1) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。
注2) NPT1/4プラグが同梱されます。

ボンネットオプション

記号	ボンネット
無記号	標準
P	パネル取付注)

注) パネル取付穴寸法はφ36.1となります。

ボベット構造変更

記号	構造
無記号	標準
NT	(1段目および2段目タイトダイヤフラム) 1段目タイトダイヤフラム 2段目フリーボベット

シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド注)
PK	PEEK

注) 材質記号SHは選択できません。

品番記入例

Port	①	②	③	④	⑤
AK1702S	5PC	4	4	0	0
	5PC	4	4	0	V3 40 MPA

仕様

型式	AK1702	AK1706	AK1710	AK1720
設定圧力範囲	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.014~0.7MPa	0.034~1.4MPa
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	1.2MPa			
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍		
	出口側	最大設定圧力の1.5倍		
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍		
	出口側	最大設定圧力の3倍		
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃注1)(凍結なきこと)			
外部リーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s			
配管接続方式	NPTめねじ、コンプレッション継手			
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.00035MPa上昇			
取付方法	オプション:パネル取付			
内部容積	15cm ³			
質量	1.95kg注2)			

注1) シート材質がポリイミドまたはPEEKの場合、Max.90℃となります。その他に、周囲温度および使用流体温度の範囲を変更することも可能です。詳しくは当社にご確認ください。

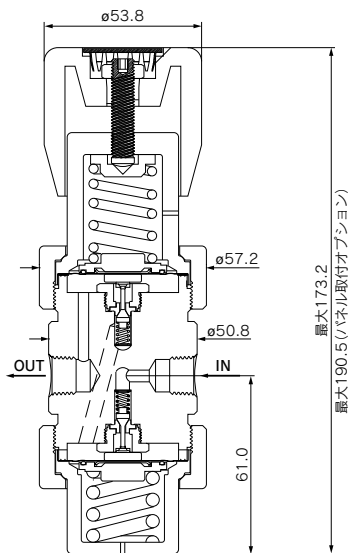
注2) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

接ガス部材質

材質記号	B	S	SH
ボディ	黄銅	SUS316	
ボベット		SUS316	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム		SUS316	Ni-Cr-Mo合金
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド、PEEK)		PCTFE(オプション:PEEK)

外形寸法図

AK1700



AP

SL

AZ

AK

BP

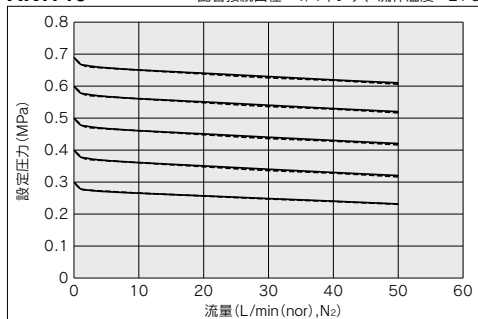
流量特性図

AK1710

入口側圧力：—— 10MPa

----- 1.5MPa

配管接続口径：1/4インチ、流体温度：21℃



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

一般ガス用 背圧弁

BP1000 Series



- 設定圧力範囲 0.0034~2.1MPa
- ボディ材質 ステンレスと黄銅の選択可能
- 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

型式表示方法



設定圧力

記号	設定圧力範囲
01	0.0034~0.07MPa
02	0.007~0.2MPa
06	0.014~0.4MPa
10	0.034~0.7MPa
20	0.1~1.4MPa
30	0.1~2.1MPa

材質

記号	ボディ	ノズル	ダイヤフラム
B	黄銅	SUS316	SUS316
S	SUS316	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金
SH			

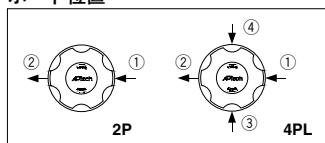
ボート位置

記号	ボート位置	材質記号	
		B	S, SH
2P	下図(ボート位置)を参照	●	●
4PL		●	●

配管接続方式(入口側①、出口側②)

記号	配管接続方式
4	NPT1/4
4T	1/4コンプレッション継手

ボート位置



- ① IN
- ② OUT
- ③④ IN側ゲージポート

ゲージポート(入口側③、④)注1)

記号	圧力計
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし (ゲージポートNPT1/4)注2)
C	圧力計なし (NPT1/4プラグ組付出荷)
V3	-0.1~0.2MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
V2	-0.1~1.4MPa
2	0~1.5MPa
4	0~3MPa
10	0~7MPa

注1) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。
注2) ボート記号4PLの場合のみ、NPT1/4プラグが同梱されます。

ボンネットオプション

記号	ボンネット
無記号	標準
P	パネル取付注)

注) パネル取付寸法はφ36.1となります。

シート材質

記号	材質
無記号	FKM(標準)
TF	PTFE
KZ	FFKM

圧力計表示注)

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。

品番記入例

Port	③	④
BP1001S	2P	4
4PL	4	0
4PL	4	0
		1
		MPA

仕様

型式	BP1001	BP1002	BP1006	BP1010	BP1020	BP1030
設定圧力範囲	0.0034~0.07MPa	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.034~0.7MPa	0.1~1.4MPa	0.1~2.1MPa
使用流体	接ガス部材質を腐食しないもの					
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍				
	出口側	最大設定圧力の1.5倍				
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍				
	出口側	最大設定圧力の3倍				
周囲温度および使用流体温度	-10~71℃注1)(凍結なきこと)					
外部リーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s					
配管接続方式	NPTめねじ、コンプレッション継手					
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)					
内部容積	8cm ³					
質量	1.2kg注2)					

注1) シート材質がPTFEの場合、Min.-30℃となります。その他に、周囲温度および使用流体温度の範囲を変更することも可能です。詳しくは当社にご確認ください。

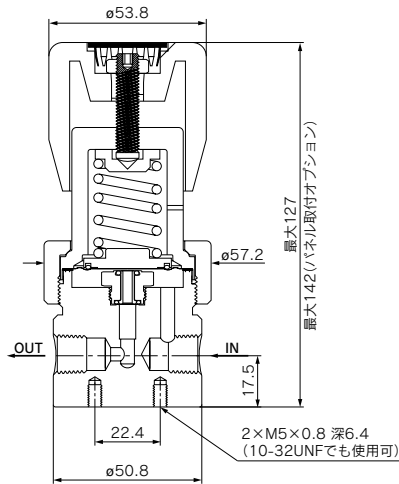
注2) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

接ガス部材質

材質記号	B	S	SH
ボディ	黄銅	SUS316	
ダイヤフラム		SUS316	Ni-Cr-Mo合金
ノズル		SUS316	Ni-Cr-Mo合金
シート	FKM(オプション:PTFE、FFKM)		
内部シール	PTFE		

外形寸法図

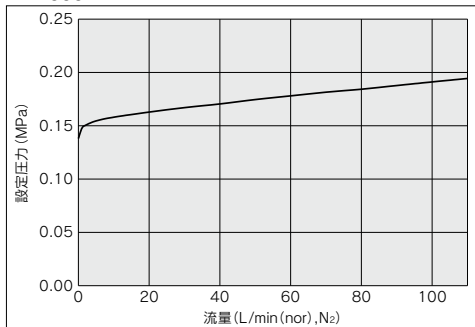
BP1000



- AP
- SL
- AZ
- AK
- BP

流量特性図

BP1000



注) L/min (nor), N₂は、N₂ガスを流したときの、基準状態(0°C, 1atm)における体積流量を示します。

高純度用 背圧弁

BP1000 Welded Series

- 高純度プロセスガスの供給ライン向け
- 設定圧力範囲 0.0034~2.1MPa
- 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



RoHS

型式表示方法

BP10 01 S 2PW FV4 FV4

① ② ③

ポート番号

設定圧力

記号	設定圧力範囲
01	0.0034~0.07MPa
02	0.007~0.2MPa
06	0.014~0.4MPa
10	0.034~0.7MPa
20	0.1~1.4MPa
30	0.1~2.1MPa

材質

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

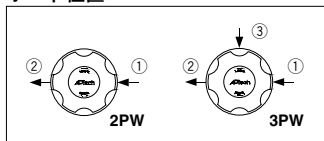
内面粗さ

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

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート

● 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

● 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 ^{注)}

注) パネル取付穴寸法はφ36.1となります。

● シート材質

記号	材質
無記号	FKM(標準)
TF	PTFE
KZ	FFKM

ゲージポート(入口側③)^{注)}

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
V2	-0.1~1.4MPa
2	0~1.4MPa
4	0~3MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752、高純度プロセスガス用圧力計)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。

品番記入例

Port	③
BP10 01 S 2PW FV4 FV4	
3PW FV4 FV4 V3 MPA	

● 圧力計表示^{注)}

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。

仕様

型式	BP1001	BP1002	BP1006	BP1010	BP1020	BP1030
設定圧力範囲	0.0034~0.07MPa	0.007~0.2MPa	0.014~0.4MPa	0.034~0.7MPa	0.1~1.4MPa	0.1~2.1MPa
使用流体	接ガス部材質を腐食しないもの					
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍				
	出口側	最大設定圧力の1.5倍				
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍				
	出口側	最大設定圧力の3倍				
周囲温度および使用流体温度	-10~71℃ ^{注1)} (凍結しないもの)					
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s				
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s He				
内部リーク	パルタイト					
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					
取付方法	底面取付(オプション:パネル取付)					
内部容積	8cm ³					
質量	1.2kg ^{注2)}					

注1) シート材質がPTFEの場合、Min.-30℃となります。その他に、周囲温度および使用流体温度の範囲を変更することも可能です。詳しくは当社にご確認ください。

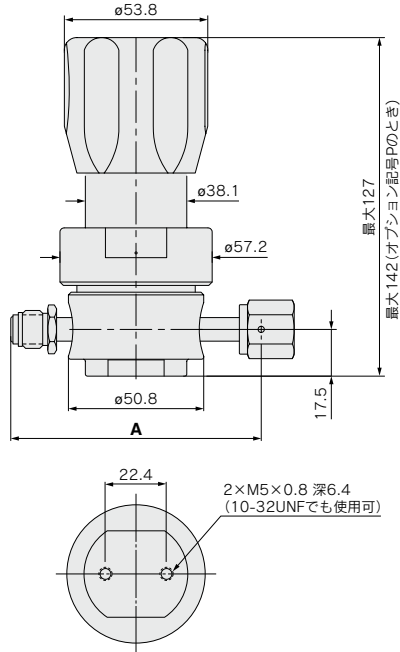
注2) 質量は目安であり、配管接続方式やオプションなどによって異なります。

接ガス部材質

材質記号	S	SH
ボディ	SUS316Lダブルメルト	
ダイヤフラム	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ノズル	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
シート	FKM(オプション:PTFE,FFKM)	
内部シール	PTFE	

外形寸法図

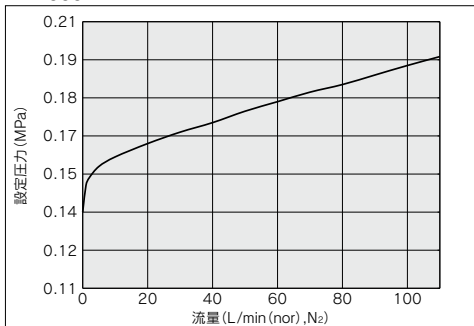
BP1000



配管接続方式	A (mm)
FV4	94.0
MV4	
TW4	75.2
FV6	119.4
MV6	
TW6	75.2

流量特性図

BP1000



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

- AP
- SL
- AZ
- AK
- BP

高純度用 エアオペレート式減圧弁

小流量

AP10PA Series



RoHS

- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316Lダブルメルト
- 入口側高圧対応 最大24.1MPa
- 流量範囲 標準仕様:<30L/min(nor)、HF仕様(オプション):<120L/min(nor)
- 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
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.55MPa(入口側24.1MPa時)

型式表示方法



記号	設定圧力範囲
PA	0.05~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボケット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L	SUS316L	SUS316L	SUS316L
SHP	ダブルメルト			
SH		Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金
H	Ni-Cr-Mo合金			

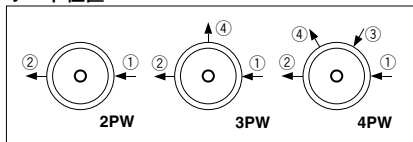
内面粗さ

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

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4ポート

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

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

ゲージポート注(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
2	0~1.4MPa
40	0~28MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

オプション

記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様注)

注) 入口側圧力条件によっては設定圧力範囲が制限されます。

シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド注1)
TF	PTFE注2)注3)

注1) 材質記号SHP, SH, Hは選択できません。
注2) 入口側圧力範囲は2.1MPa以下となります。
注3) 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。

圧力計表示注)

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。

仕様

型式		AP10PA
設定圧力範囲		0.05~1.0MPa
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注1)
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧力)		1.0MPa
周囲温度および使用流体温度		-40~71℃注2)(凍結なきこと)
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s注3)
内部リーク		4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s注4)
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
操作ポート		NPT1/8
ボンネットポート		NPT1/8
圧力特性		入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0026MPa上昇
取付方法		底面取付
内部容積		8cm ³

注1) シート材質がPTFEの場合、入口側圧力は最大2.1MPaとなります。

注2) シート材質がポリイミドの場合、Max.90℃となります。

注3) ヘルジャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

注4) ヘルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

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	AP10PA
HF	設定圧力範囲	0.05~1.0MPa ^{注)}
	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0052MPa上昇

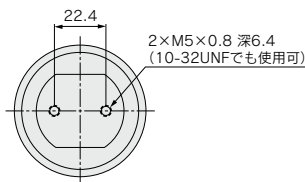
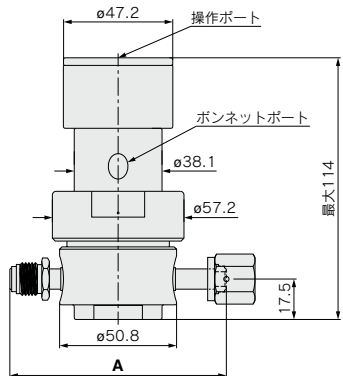
注) 入口側圧力が高い場合、最大設定圧力に設定できないことがあります。

接ガス部材質

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

外形寸法図

AP10PA



(mm)

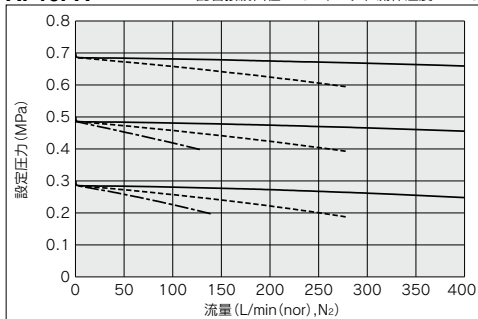
配管接続方式	A
FV4	94.0
MV4	94.0
TW4	75.2
FV6	119.4
MV6	119.4
TW6	75.2

流量特性図

入口側圧力 : — 10MPa - - - - 1.5MPa
 - - - - 0.7MPa

配管接続口径 : 1/4インチ、流体温度 : 21℃

AP10PA

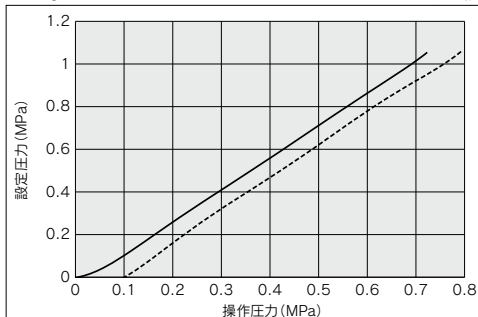


入出力特性

入口側圧力 : - - - - 24.1MPa

 — 1.7MPa

AP10PA



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

高純度用 エアオペレート式減圧弁

小流量
タイトダイヤフラム構造

AP15PA Series



RoHS

- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316Lダブルメルト
- 入口側高圧対応 最大24.1MPa
- 流量範囲 標準仕様:<30L/min(nor)
- 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
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.5MPa(入口側24.1MPa時)

型式表示方法

AP15 PA S 2PW FV4 FV4

設定圧力

記号	設定圧力範囲
PA	0.05~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボケット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L	SUS316L	SUS316L	SUS316L
SHP	ダブルメルト			
SH		Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金
H	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

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4ポート

ポート番号

シート材質

記号	材質
VS	PCTFE(標準)
	ポリイミド ^{注)}

注) 材質記号SHP, SH, Hは選択できません。

●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
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

●圧力計表示^{注)}

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。

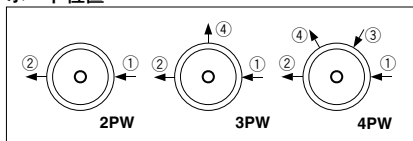
ゲージポート^{注)}(入口側③、出口側④)

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
2	0~1.4MPa
40	0~28MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

仕様

型式		AP15PA
設定圧力範囲		0.05~1.0MPa
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
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧力)		1.0MPa
周囲温度および使用流体温度		-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注2)}
内部リーク		4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注3)}
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
操作ポート		NPT1/8
ボンネットポート		NPT1/8
圧力特性		入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0028MPa上昇
取付方法		底面取付
内部容積		8.4cm ³

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) ヘルジャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

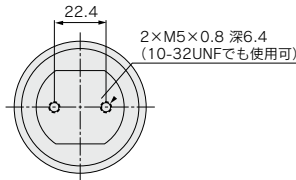
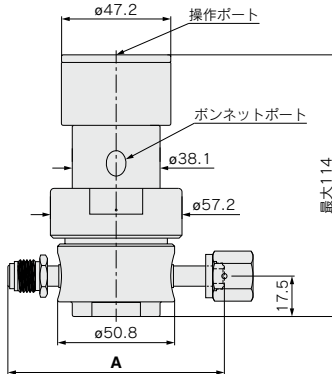
注3) ヘルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

接ガス部材質

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

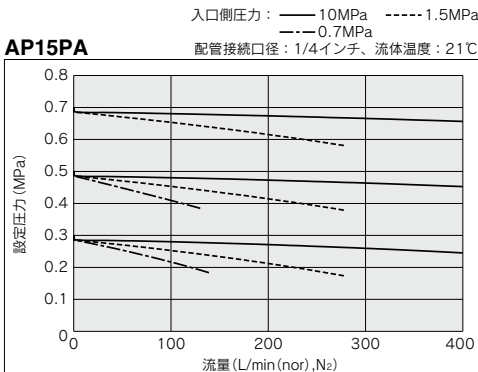
外形寸法図

AP15PA

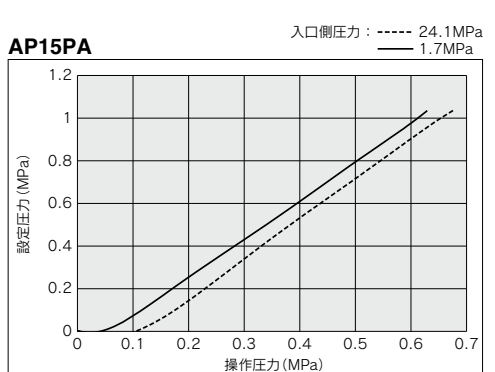


配管接続方式	A
FV4	94.0
MV4	75.2
TW4	75.2
FV6	119.4
MV6	75.2
TW6	75.2

流量特性図



入出力特性



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

AP
SL
AZ
AK
BP

高純度用 エアオペレート式減圧弁

中流量
タイドダイヤフラム構造

AP14PAT Series

- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316Lダブルメルト
- 入口側高圧対応 標準仕様:最大15.9MPa、HR仕様(オプション):最大20.7MPa
- 流量範囲:<400L/min(nor)
- 内部材質Ni-Cr-Mo合金標準仕様
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.43MPa(入口側15.9MPa時)



ROHS

型式表示方法

AP14 PAT S [] 2PW FV4 FV4 [] [] [] [] []

ポート番号
① ② ③ ④

設定圧力

記号	設定圧力範囲
PA	0.05~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボペット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L			SUS316L
SH	ダブルメルト	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

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接

●オプション

記号	仕様
無記号	標準
HR	入口側高圧仕様 ^{注)} (最大入口側圧力20.7MPa)

注) 入口側圧力条件によっては設定圧力範囲が制限されます。

●シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド ^{注)}

注) 材質記号SHは選択できません。

●圧力計表示^{注)}

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。

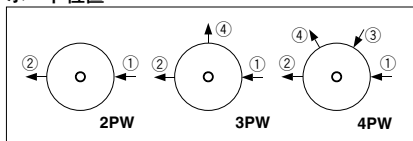
ゲージポート^{注)}(入口側③、出口側④)

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
2	0~1.4MPa
40	0~28MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

仕様

型式	AP14PAT	
設定圧力範囲	0.05~1.0MPa	
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~15.9MPa	
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧力)	1.0MPa	
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)	
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注2)}
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注3)}	
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	
操作ポート	NPT1/8	
ボンネットポート	NPT1/8	
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.011MPa上昇	
取付方法	底面取付	
内部容積	17.4cm ³	

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。

オプション仕様

入口側高圧仕様

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	AP14PAT
HR	設定圧力範囲	0.05~1.0MPa ^{注)}
	入口側圧力範囲	真空~20.7MPa

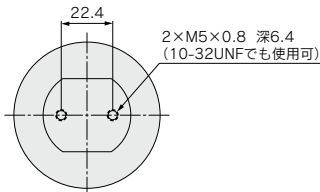
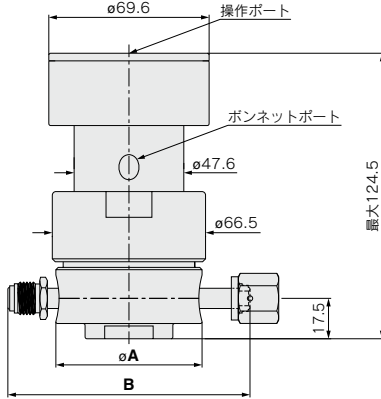
注) 入口側圧力が高い場合、最大設定圧力に設定できないことがあります。

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	
ボベツ	Ni-Cr-Mo合金	
ダイヤフラム	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

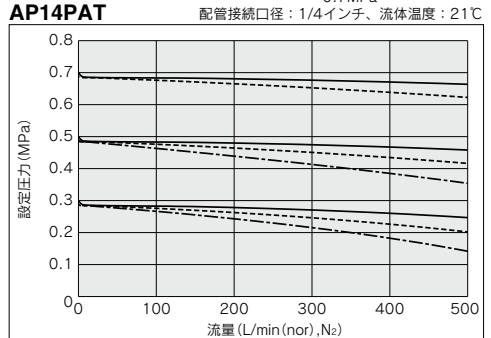
AP14PAT



配管接続方式	(mm)	
	A	B
FV4	50.8	94
MV4		101.6
TW4		87.9
FV6	63.5	132.6
MV6		101.6
TW6		101.6
FV8		132.6
MV8		110.2

流量特性図

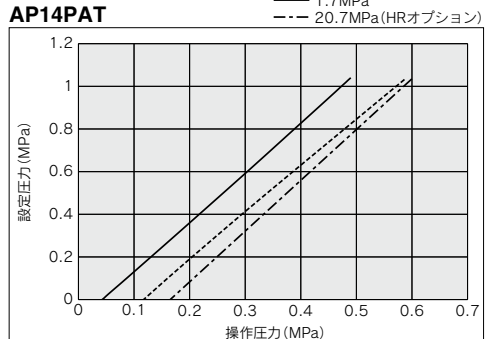
入口側圧力: — 10MPa - - - 1.5MPa
 - · - · - 0.7MPa
 配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃



注) L/min(nor), N₂は、N₂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。

入出力特性

入口側圧力: - - - 15.9MPa
 — 1.7MPa
 - · - · - 20.7MPa(HRオプション)



AP

SL

AZ

AK

BP

高純度用 エアオペレート式減圧弁

大流量
タイドダイヤフラム構造

AP12PA Series



- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316Lダブルメルト
- 入口側高圧対応 標準仕様:最大11.7MPa、HR仕様(オプション):最大20.7MPa
- 流量範囲 標準仕様:<800L/min(nor)、仕様(オプション):<1000L/min(nor)
- 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
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.5MPa(入口側11.7MPa時)

型式表示方法



設定圧力

記号	設定圧力範囲
PA	0.05~1.0MPa

材質

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

内面粗さ

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

ボート数

記号	ボート数
2PW	2ボート
3PW	3ボート
4PW	4ボート

●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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接
FV12	3/4フェースシール継手(メス)※
MV12	3/4フェースシール継手(オス)※
TW12	3/4チューブ溶接

注) 相手側継手には用途に合った定格圧力のものをご用ください。

●ゲージボート※(入口側③、出口側④)

記号	圧力計
無記号	ゲージボートなし
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

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

●オプション

記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様※
HR	入口側高圧仕様※ (最大入口側圧力20.7MPa)

注) 入口側圧力条件によっては設定圧力範囲が制限されます。

●シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド※

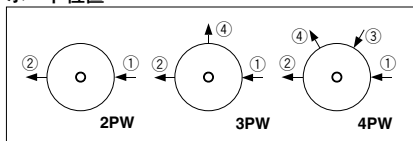
注) 材質記号SHP、SHは選択できません。

●圧力計表示※

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。

ボート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージボート ④OUT側ゲージボート

仕様

型式		AP12PA
設定圧力範囲		0.05~1.0MPa
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~11.7MPa
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧力)		1.0MPa
周囲温度および使用流体温度		-40~71℃※1)(凍結なきこと)
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s※2)
内部リーク		4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s※3)
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
操作ボート		NPT1/8
ボンネットボート		NPT1/8
圧力特性		入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.024MPa上昇
取付方法		底面取付
内部容積		19.6cm ³

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) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

注3) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

オプション仕様

1. 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	AP12PA
HF	設定圧力範囲	0.05~1.0MPa ^{注)}
	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.029MPa上昇

2. 入口側高圧仕様

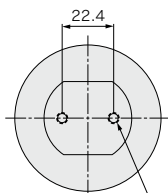
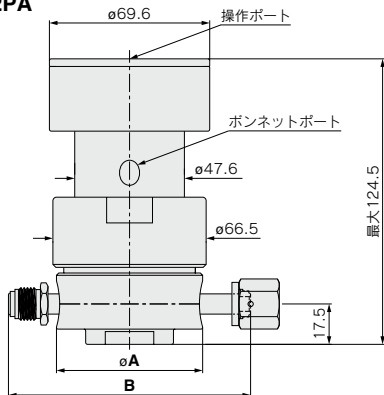
標準仕様からの変更点は次のとおり。

オプション記号	型式	AP12PA
HR	設定圧力範囲	0.05~1.0MPa ^{注)}
	入口側圧力範囲	真空~20.7MPa

注) 入口側圧力が高い場合、最大設定圧力に設定できないことがあります。

外形寸法図

AP12PA



2×M5×0.8 深6.4(10-32UNFでも使用可)

配管接続方式	(mm)	
	A	B
FV4	50.8	94.0
MV4		101.6
TW4		87.9
FV6	63.5	132.6
MV6		101.6
TW6		132.6
FV8		101.6
MV8		110.2
TW8		159.0
FV12	127.0	159.0
MV12		127.0
TW12		127.0

接ガス部材質

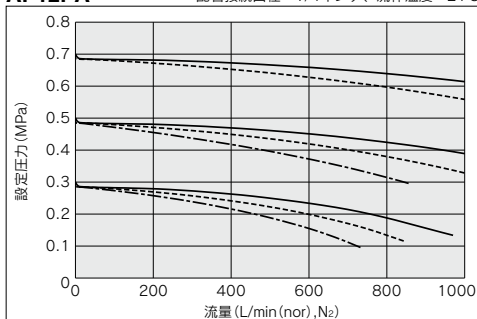
材質記号	S	SHP	SH
ボディ	SUS316L ダブルメルト		
表面処理	電解研磨+不動態化処理		
ボケット	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金	
ダイヤフラム	Ni-Cr-Mo合金		
ノズル	SUS316L		Ni-Cr-Mo合金
シート	PCTFE (オプション:ポリイミド)		PCTFE

流量特性図

入口側圧力: — 10MPa - - - - 1.5MPa
- · - · - 0.7MPa

配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃

AP12PA

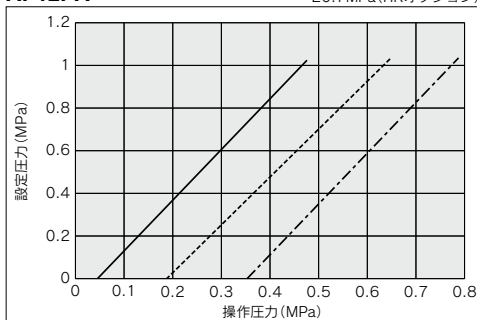


注) L/min (nor), N₂は、N₂ガスを流したときの、基準状態(0℃, 1atm)における体積流量を示します。

入出力特性

入口側圧力: - - - - 11.7MPa
— 1.7MPa
- · - · - 20.7MPa(HRオプション)

AP12PA



AP

SL

AZ

AK

BP

高純度用 エアオペレート式減圧弁

小～中流量

AZ10PA Series



- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316L
- 入口側高圧対応 最大24.1MPa
- 流量範囲 標準仕様: < 30L/min(nor)、HF仕様(オプション): < 120L/min(nor)
- 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
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.55MPa(入口側24.1MPa時)

型式表示方法

AZ10 PA S [] 2PW FV4 FV4 [] [] [] []

① ② ③ ④

ボート番号

設定圧力

記号	設定圧力範囲
PA	0.05~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボケット	ダイヤフラム	ノズル
S	SUS316L	SUS316L	SUS316L	ノズル
SHP	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	SUS316L

内面粗さ

記号	表面粗さ Ra
無記号	0.25μm(標準)
Q	0.62μm

ボート数

記号	ボート数
2PW	2ボート
3PW	3ボート
4PW	4ボート

●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)
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

●オプション

記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様 ^{注)}

注) 入口側圧力条件によっては設定圧力範囲が制限されます。

●シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド ^{注1)}
TF	PTFE ^{注2)注3)}

注1) 材質記号SHPは選択できません。
 注2) 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3) 入口側圧力範囲は2.1MPa以下となります。

●ゲージポート^{注)}(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

注) 圧力計について詳細は圧力ガイド(P.752)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。

●圧力計表示^{注)}

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。

ボート位置

①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

仕様

型式		AZ10PA
設定圧力範囲		0.05~1.0MPa
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 ^{注1)}
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧力)		1.0MPa
周囲温度および使用流体温度		-40~71℃ ^{注2)} (凍結なきこと)
外部リーク	インボードリーク	$2 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$
	アウトボードリーク	$2 \times 10^{-10} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ ^{注3)}
内部リーク		$4 \times 10^{-9} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ ^{注4)}
内面粗さ		Ra 0.25μm(オプション: 0.62μm)
配管接続方式		フェースシール継手、チューブ溶接
操作ボート		NPT1/8
ボンネットボート		NPT1/8
圧力特性		入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0026MPa上昇
取付方法		底面取付
内部容積		8cm ³

注1) シート材質がPTFEの場合、入口側圧力は最大2.1MPaとなります。

注2) シート材質がポリイミドの場合、Max.90℃となります。

注3) ヘルジャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

注4) ヘルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

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の変更はありません。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	AZ10PA
HF	設定圧力範囲	0.05~1.0 MPa ^{注)}
	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0052MPa上昇

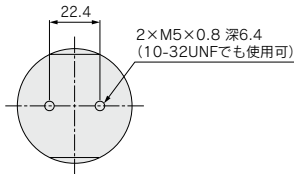
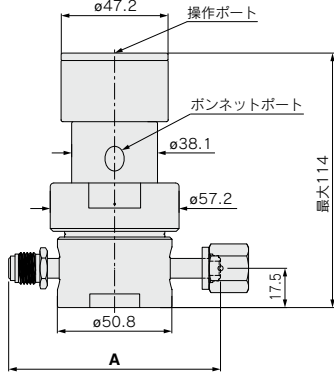
注) 入口側圧力が高い場合、最大設定圧力に設定できないことがあります。

接ガス部材質

材質記号	S	SHP
ボディ	SUS316L	
表面処理	電解研磨+不動態化処理	
ボベツ	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ノズル	SUS316L	
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド, PTFE)	PCTFE(オプション:PTFE)

外形寸法図

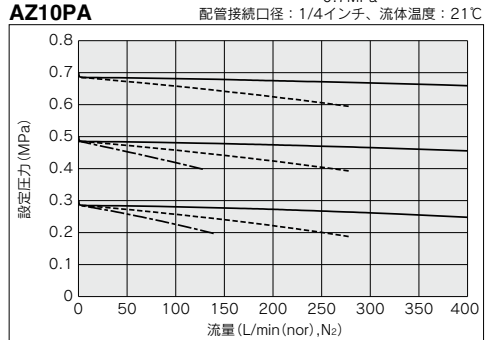
AZ10PA



配管接続方式	A (mm)
FV4	94.0
MV4	119.4
FV6	119.4
MV6	119.4
TW6	75.2

流量特性図

入口側圧力: — 10MPa - - - 1.5MPa
 - · - · - 0.7MPa
 配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃

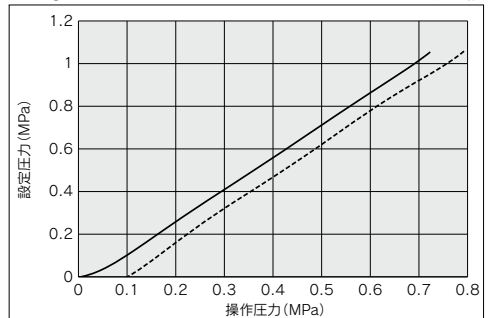


注) L/min (nor), N₂は、N₂ガスを流したときの、基準状態(0℃, 1atm)における体積流量を示します。

入出力特性

AZ10PA

入口側圧力: - - - 24.1MPa
 — 1.7MPa



AP

SL

AZ

AK

BP

高純度用 エアオペレート式減圧弁

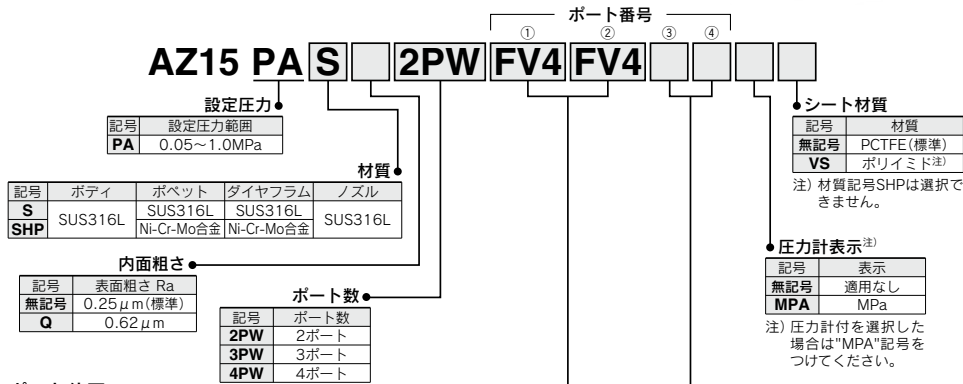
小流量
タイトダイヤフラム構造

AZ15PA Series

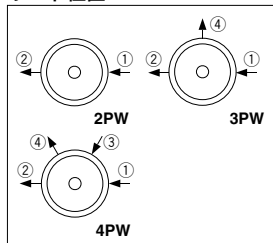


- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316Lダブルメルト
- 入口側圧力 最大24.1MPa
- 流量範囲 < 30L/min(nor)
- 耐食性を必要とする場合は内部材質Ni-Cr-Mo合金仕様も可能
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.5MPa(入口側24.1MPa時)

型式表示方法



ボート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

●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)
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

●ゲージポート^{注)}

(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

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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	AZ15PA	
設定圧力範囲	0.05~1.0MPa	
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	
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧力)	1.0MPa	
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)	
外部リーク	インボードリーク	$2 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$
	アウトボードリーク	$2 \times 10^{-10} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ ^{注2)}
内部リーク	$4 \times 10^{-9} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ ^{注3)}	
内面粗さ	Ra 0.25 μm(オプション:0.62 μm)	
配管接続方式	フェースシール継手、チューブ溶接	
操作ポート	NPT1/8	
ボネットポート	NPT1/8	
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0028MPa上昇	
取付方法	底面取付	
内部容積	8.4cm ³	

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) ヘルジャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

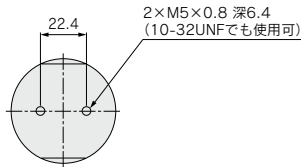
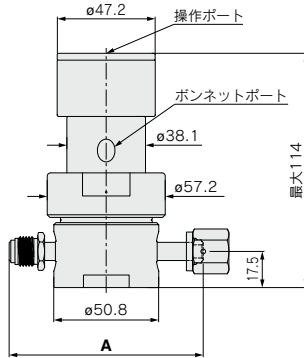
注3) ヘルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

接ガス部材質

材質記号	S	SHP
ボディ	SUS316L	
表面処理	電解研磨+不動態化処理	
ボネット	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ノズル	SUS316L	
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド)	PCTFE

外形寸法図

AZ15PA



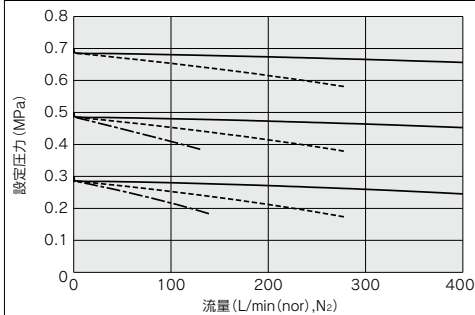
(mm)	
配管接続方式	A
FV4	94.0
MV4	94.0
FV6	119.4
MV6	119.4
TW6	75.2

- AP
- SL
- AZ**
- AK
- BP

流量特性図

AZ15PA

入口側圧力: ——— 10MPa - - - - - 1.5MPa
 - - - - - 0.7MPa
 配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃

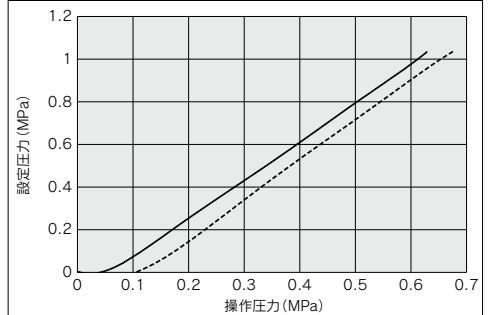


注) L/min (nor), N₂は、N₂ガスを流したときの、基準状態(0℃, 1atm)における体積流量を示します。

入出力特性

AZ15PA

入口側圧力: - - - - - 24.1MPa
 ——— 1.7MPa



高純度用 エアオペレート式減圧弁

中流量
タイドダイヤフラム構造

AZ14PAT Series

- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316Lダブルメルト
- 入口側高圧対応 標準仕様:最大15.9MPa、HR仕様(オプション)最大20.7MPa
- 流量範囲 <400L/min(nor)
- 内部材質Ni-Cr-Mo合金標準仕様
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.43MPa(入口側15.9MPa時)



型式表示方法



設定圧力

記号	設定圧力範囲
PA	0.05~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボケット	ダイヤフラム
S	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金

内面粗さ

記号	表面粗さ Ra
無記号	0.25μm(標準)
Q	0.62μm

ポート数

記号	ポート数
2PW	2ポート
3PW	3ポート
4PW	4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)
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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接

●オプション

記号	仕様
無記号	標準
HR	入口側高圧仕様 ^{注)} (最大入口側圧力20.7MPa)

注) 入口側圧力条件によっては設定圧力範囲が制限されます。

●シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド

●圧力計表示^{注)}

記号	表示
無記号	適用なし
MPA	MPa

注) 圧力計を選択した場合は“MPA”記号をつけてください。

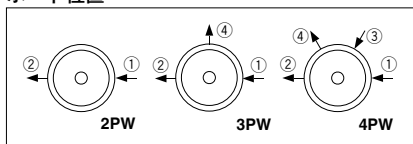
ゲージポート^{注)}(入口側③、出口側④)

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
2	0~1.4MPa
40	0~28MPa

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

ポート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージポート ④OUT側ゲージポート

仕様

型式	AZ14PAT	
設定圧力範囲	0.05~1.0MPa	
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~15.9MPa	
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧)	1.0MPa	
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)	
外部リーク	インボードリーク	$2 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$
	アウトボードリーク	$2 \times 10^{-10} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ ^{注2)}
内部リーク	$4 \times 10^{-9} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ ^{注3)}	
内面粗さ	Ra 0.25μm(オプション:0.62μm)	
配管接続方式	フェースシール継手、チューブ溶接	
操作ポート	NPT1/8	
ボンネットポート	NPT1/8	
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.011MPa上昇	
取付方法	底面取付	
内部容積	17.4cm ³	

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) ヘルジャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

注3) ヘルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

オプション仕様

入口側高圧仕様

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	AZ14PAT
HR	設定圧力範囲	0.05~1.0MPa ^{注)}
	入口側圧力範囲	真空~20.7MPa

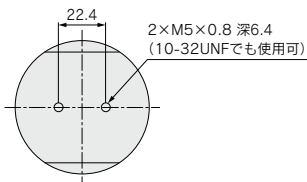
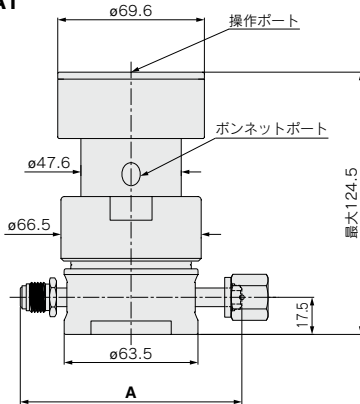
注) 入口側圧力が高い場合、最大設定圧力に設定できないことがあります。

接ガス部材質

材質記号	S
ボディ	SUS316L
表面処理	電解研磨+不動態化処理
ボベツト	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	Ni-Cr-Mo合金
ノズル	SUS316L
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド)

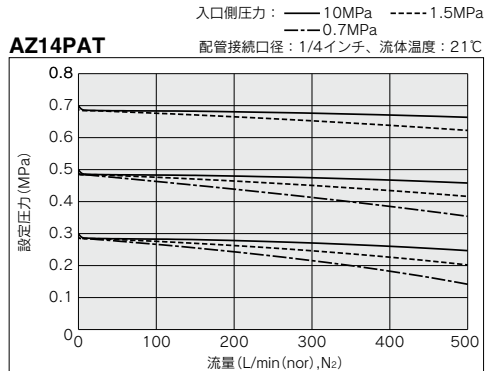
外形寸法図

AZ14PAT



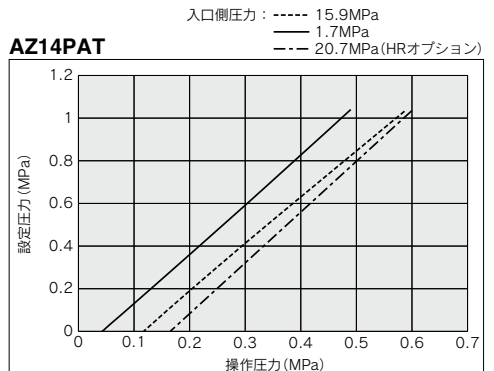
配管接続方式	A
FV4	109.2
MV4	132.6
FV6	132.6
MV6	132.6
TW6	101.6
FV8	132.6
MV8	132.6
TW8	110.2

流量特性図



注) L/min(nor), N₂は、N₂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。

入出力特性



AP

SL

AZ

AK

BP

高純度用 エアオペレート式減圧弁

大流量
タイドダイヤフラム構造

AZ12PA Series



- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316L
- 入口側高圧対応 標準仕様:最大11.7MPa、HR仕様(オプション):最大20.7MPa
- 流量範囲 標準仕様:<800L/min(nor)、HF仕様(オプション):<1000L/min(nor)
- 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
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.5MPa(入口側11.7MPa時)

型式表示方法



設定圧力

記号	設定圧力範囲
PA	0.05~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボペット	ダイヤフラム
S	SUS316L	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
SHP		Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金

内面粗さ

記号	表面粗さ Ra
無記号	0.25 μ m(標準)
Q	0.62 μ m

ボート数

記号	ボート数
2PW	2ボート
3PW	3ボート
4PW	4ボート

●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)
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
FV8	1/2フェースシール継手(メス)
MV8	1/2フェースシール継手(オス)
TW8	1/2チューブ溶接

●オプション

記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様 ^{注)}
HR	入口側高圧仕様 ^{注)} (最大入口側圧力20.7MPa)

注) 入口側圧力条件によっては設定圧力範囲が制限されます。

●シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド ^{注)}

注) 材質記号SHPは選択できません。

●圧力計表示^{注)}

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。

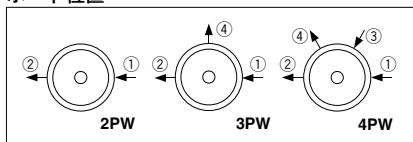
ゲージボート^{注)}(入口側③、出口側④)

記号	圧力計
無記号	ゲージボートなし
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

注) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。

ボート位置



①IN ②OUT ③IN側ゲージボート ④OUT側ゲージボート

仕様

型式	AZ12PA	
設定圧力範囲	0.05~1.0MPa	
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~11.7MPa	
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧力)	1.0MPa	
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注1)} (凍結なきこと)	
外部リーク	インボードリーク	2×10 ⁻¹¹ Pa・m ³ /s
	アウトボードリーク	2×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s ^{注2)}
内部リーク	4×10 ⁻⁹ Pa・m ³ /s ^{注3)}	
内面粗さ	Ra 0.25 μ m(オプション:0.62 μ m)	
配管接続方式	フェースシール継手、チューブ溶接	
操作ボート	NPT1/8	
ボンネットボート	NPT1/8	
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.024MPa上昇	
取付方法	底面取付	
内部容積	19.6cm ³	

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) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力10.5MPa)で測定。

注3) ベルジャ法(Heガス 入口側圧力7MPa)で測定。

オプション仕様

1. 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	AZ12PA
HF	設定圧力範囲	0.05~1.0MPa ^{注)}
	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.029MPa上昇

2. 入口側高圧仕様

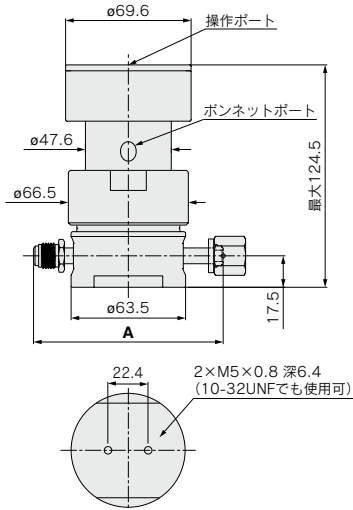
標準仕様からの変更点は次のとおり。

オプション記号	型式	AZ12PA
HR	設定圧力範囲	0.05~1.0MPa ^{注)}
	入口側圧力範囲	真空~20.7MPa

注) 入口側圧力が高い場合、最大設定圧力に設定できないことがあります。

外形寸法図

AZ12PA



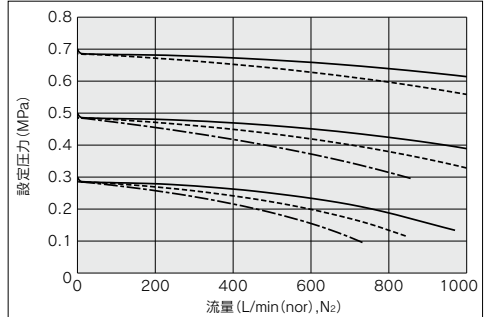
配管接続方式	A
FV4	109.2
MV4	132.6
FV6	101.6
MV6	132.6
FV8	110.2
MV8	110.2

接ガス部材質

材質記号	S	SHP
ボディ	SUS316L	
表面処理	電解研磨+不動態化処理	
ボケット	SUS316L	Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	Ni-Cr-Mo合金	
ノズル	SUS316L	
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド)	PCTFE

流量特性図

入口側圧力: — 10MPa - - - - 1.5MPa
 - - - - 0.7MPa
 配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃

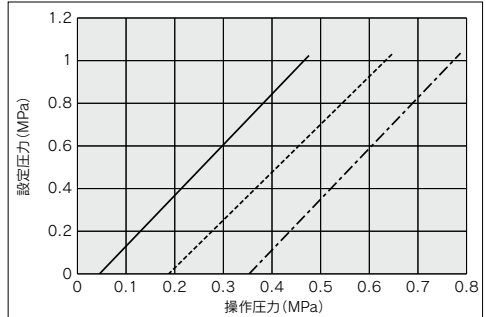


注) L/min (nor), N₂は、N₂ガスを流したときの、基準状態(0℃, 1atm)における体積流量を示します。

AP
 SL
AZ
 AK
 BP

入出力特性

入口側圧力: - - - - 11.7MPa
 — 1.7MPa
 - - - - 20.7MPa(HRオプション)



一般ガス用 エアオペレート式減圧弁

小流量

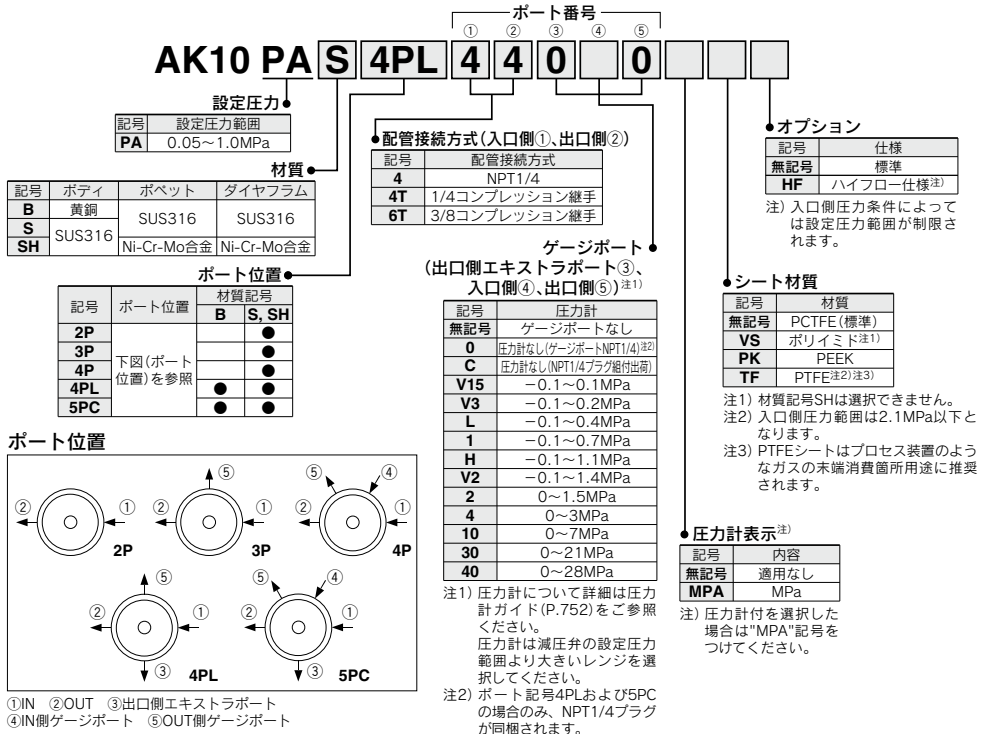
AK10PA Series



RoHS

- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316
- 入口側高圧対応 最大24.1MPa
- 流量範囲 標準仕様:<30L/min(nor)、HF仕様(オプション):<120L/min(nor)
- 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
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.55MPa(入口側24.1MPa時)

型式表示方法



仕様

型式	AK10PA
設定圧力範囲	0.05~1.0MPa
使用流体	接ガス部材質を腐食しないもの 真空~24.1MPa ^{注1)}
入口側圧力範囲	
保証耐圧力	入口側 最大入口側圧力の1.5倍 出口側 最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側 最大入口側圧力の3倍 出口側 最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧力)	1.0MPa
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注2)} (凍結なきこと)
外部リーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s
配管接続方式	NPTめねじ、コンプレッション継手
操作ポート	NPT1/8
ボンネットポート	NPT1/8
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0026MPa上昇
取付方法	底面取付
内部容積	8cm ³

注1) シート材質がPTFEの場合、入口側圧力は最大2.1MPaとなります。

注2) シート材質がポリイミドまたはPEEKの場合、Max.90℃となります。その他に、周囲温度および使用流体温度の範囲を変更することも可能です。詳しくは当社にご確認ください。

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	AK10PA
HF	設定圧力範囲	0.05~1.0MPa ^{注)}
	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0052MPa上昇

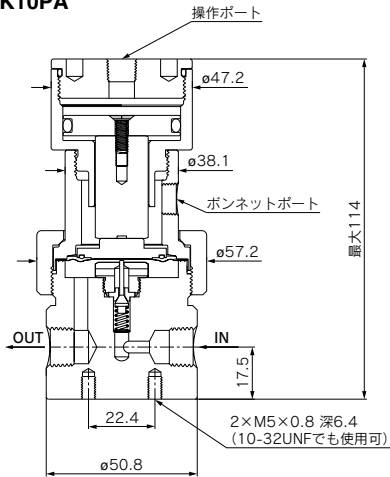
注) 入口側圧力が高い場合、最大設定圧力に設定できないことがあります。

接ガス部材質

材質記号	B	S	SH
ボディ	黄銅	SUS316	
ボネット	SUS316		Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	SUS316		Ni-Cr-Mo合金
シート	PTFE(オプション:ポリイミド, PEEK, PTFE)		PTFE (オプション:PEEK, PTFE)

外形寸法図

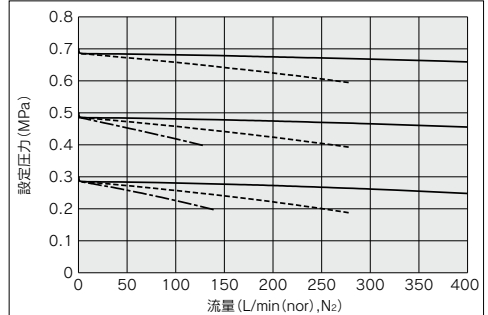
AK10PA



流量特性図

入口側圧力 : — 10MPa - - - - 1.5MPa
 - · - · - 0.7MPa
 配管接続口径 : 1/4インチ、流体温度 : 21℃

AK10PA

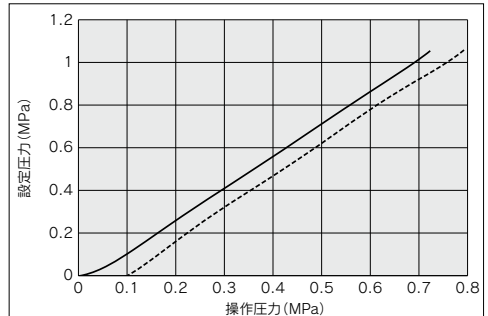


注) L/min (nor), N₂は、N₂ガスを流したときの、基準状態(0℃, 1atm)における体積流量を示します。

入出力特性

入口側圧力 : - - - - 24.1MPa
 — 1.7MPa

AK10PA



AP

SL

AZ

AK

BP

一般ガス用 エアオペレート式減圧弁

小流量
タイドダイヤフラム構造

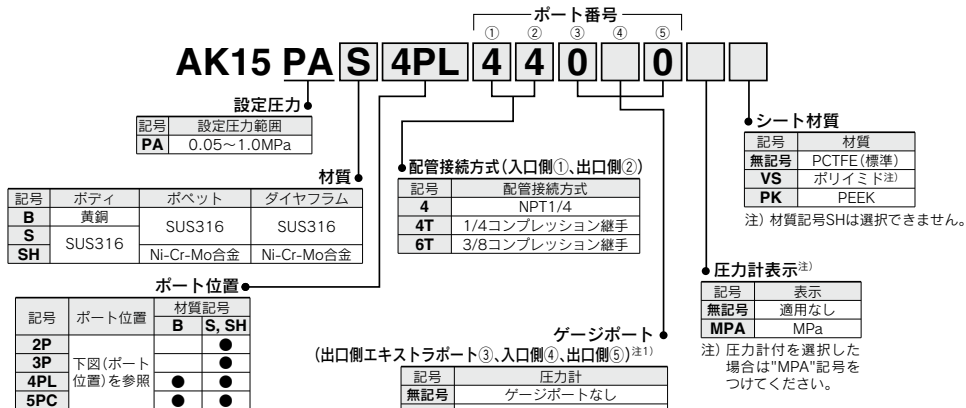
AK15PA Series



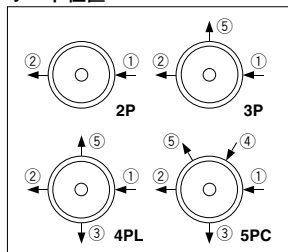
RoHS

- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316ダブルメルト
- 入口側高圧対応 最大24.1MPa
- 流量範囲 標準仕様:<30L/min(nor)
- 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
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.5MPa(入口側24.1MPa時)

型式表示方法



ポート位置



①IN ②OUT ③出口側エキストラポート
④IN側ゲージポート ⑤OUT側ゲージポート

記号	圧力計
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし (ゲージポートNPT1/4)注2)
C	圧力計なし (NPT1/4プラグ組付出荷)
V15	-0.1~0.1MPa
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
V2	-0.1~1.4MPa
2	0~1.5MPa
4	0~3MPa
10	0~7MPa
30	0~21MPa
40	0~28MPa

注1) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。
注2) ポート記号4PLおよび5PCの場合のみ、NPT1/4プラグが同梱されます。

仕様

型式		AK15PA
設定圧力範囲		0.05~1.0MPa
使用流体		接がす部材質を腐食しないもの
入口側圧力範囲		真空~24.1MPa
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧力)		1.0MPa
周囲温度および使用流体温度		-40~71℃注(凍結なきこと)
外部リーク		1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s
配管接続方式		NPTめねじ、コンプレッション継手
操作ポート		NPT1/8
ボンネットポート		NPT1/8
圧力特性		入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.0028MPa上昇
取付方法		底面取付
内部容積		8.7cm ³

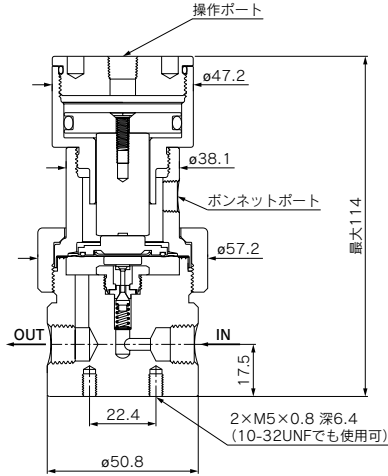
注) シート材質がポリイミドまたはPEEKの場合、Max.90℃となります。その他に、周囲温度および使用流体温度の範囲を変更することも可能です。詳しくは当社にご確認ください。

接ガス部材質

材質記号	B	S	SH
ボディ	黄銅	SUS316	
ボペット	SUS316		Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	SUS316		Ni-Cr-Mo合金
シート	PTFE(オプション:ポリイミド, PEEK)		PTFE(オプション:PEEK)

外形寸法図

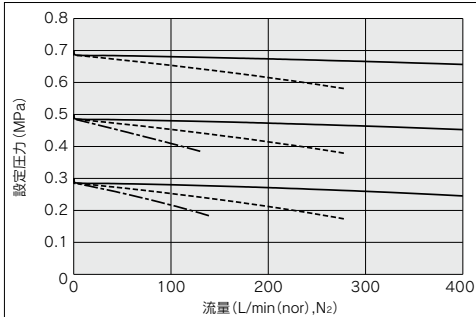
AK15PA



- AP
- SL
- AZ
- AK**
- BP

流量特性図

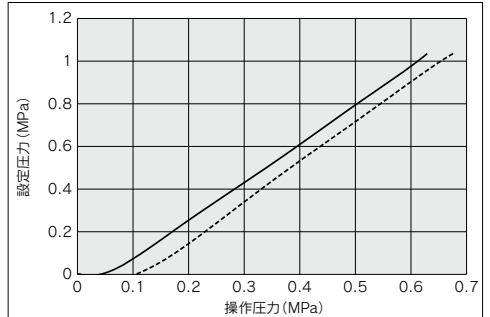
AK15PA



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

入出力特性

AK15PA



一般ガス用 エアオペレート式減圧弁

中流量
タイドダイヤフラム構造

AK14PAT Series



- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316
- 入口側高圧対応 標準仕様:最大15.9MPa、HR仕様(オプション):最大20.7MPa
- 流量範囲 <400L/min (nor)
- 内部材質Ni-Cr-Mo合金標準仕様
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.43MPa(入口側15.9MPa時)

型式表示方法

AK14 PAT S 4PL 6 6 0 0

設定圧力

記号	設定圧力範囲
PA	0.05~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボペット	ダイヤフラム	ノズル
B	黄銅	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金	316SS
S	SUS316			
SH				Ni-Cr-Mo合金

ポート位置

記号	ポート位置	材質記号	
		B	S, SH
2P			●
3P	下図(ポート位置)を参照		●
4PL		●	
5PC		●	●

配管接続方式 (入口側①、出口側②)

記号	配管接続方式
4	NPT1/4
6	NPT3/8
8	NPT1/2
4T	1/4コンプレッション継手
6T	3/8コンプレッション継手
8T	1/2コンプレッション継手

オプション

記号	仕様
無記号	標準
HR	入口側高圧対応 ^{注)} (最大入口側圧力20.7MPa)

注) 入口側圧力条件によっては設定圧力範囲が制限されます。

シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド ^{注)}

注) 材質記号SHは選択できません。

ゲージポート (出口側エキストラポート③、入口側④、出口側⑤)^{注1)}

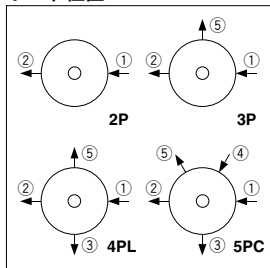
記号	圧力計
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし (ゲージポートNPT1/4) ^{注2)}
C	圧力計なし (NPT1/4プラグ給付出荷)
V15	-0.1~0.1MPa
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
V2	-0.1~1.4MPa
2	0~1.5MPa
4	0~3MPa
10	0~7MPa
30	0~21MPa
40	0~28MPa

圧力計表示^{注)}

記号	内容
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。

ポート位置



①IN ②OUT ③出口側エキストラポート
④IN側ゲージポート ⑤OUT側ゲージポート

注1) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.752)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。
注2) ポート記号4PLおよび5PCの場合のみ、NPT1/4プラグが同梱されます。

仕様

型式	AK14PAT	
設定圧力範囲	0.05~1.0MPa	
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~15.9MPa	
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧力)	1.0MPa	
周囲温度および使用流体温度	-40~71℃ ^{注)} (凍結なきこと)	
外部リーク	1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s	
配管接続方式	NPTめねじ、コンプレッション継手	
操作ポート	NPT1/8	
ボンネットポート	NPT1/8	
圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.011MPa上昇	
取付方法	底面取付	
内部容積	18.7cm ³	

注) シート材質がポリイミドまたはPEEKの場合、Max.90℃となります。

オプション仕様

入口側高圧仕様

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	AK14PAT
HR	設定圧力範囲	0.05~1.0MPa ^{注)}
	入口側圧力範囲	真空~20.7MPa

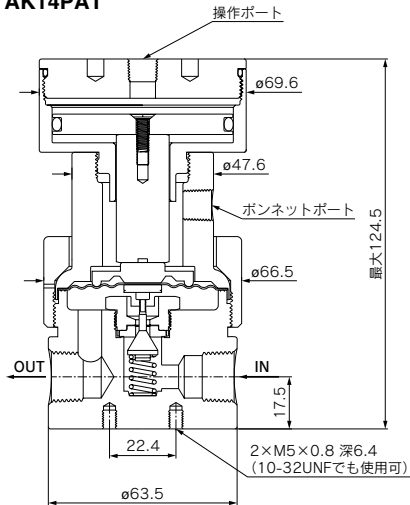
注) 入口側圧力が高い場合、最大設定圧力に設定できないことがあります。

接ガス部材質

材質記号	B	S	SH
ボディ	黄銅	SUS316	
ボペット	Ni-Cr-Mo合金		
ダイヤフラム	Ni-Cr-Mo合金		
ノズル	SUS316		Ni-Cr-Mo合金
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド)		PCTFE

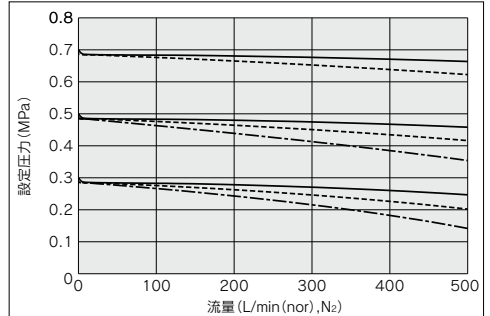
外形寸法図

AK14PAT



流量特性図

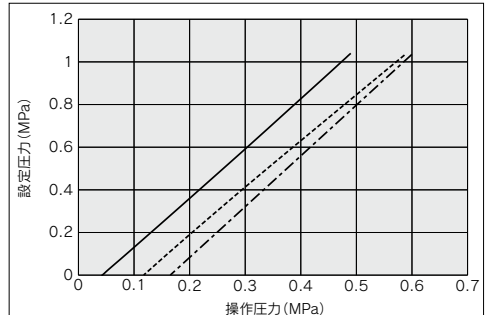
AK14PAT
入口側圧力: — 10MPa - - - 1.5MPa
 - - - 0.7MPa
配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃



注) L/min (nor), N₂は、N₂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。

入出力特性

AK14PAT
入口側圧力: - - - 15.9MPa
 — 1.7MPa
 - - - 20.7MPa(HRオプション)



AP

SL

AZ

AK

BP

一般ガス用 エアオペレート式減圧弁

大流量
タイドダイヤフラム構造

AK12PA Series



- パイロットエアがプロセスガスに対して2重のシールで隔離された安全構造
- ボディ材質 SUS316
- 入口側高圧対応 標準仕様:最大11.7MPa、HR仕様(オプション):最大20.7MPa
- 流量範囲 標準仕様:<800L/min(nor)、HF仕様(オプション):<1000L/min(nor)
- 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
- 設定圧力0.7MPaの場合、操作圧力は0.5MPa(入口側11.7MPa時)

型式表示方法

ポート番号
① ② ③ ④ ⑤

AK12PA S 4PL 8 8 0 0

設定圧力

記号	設定圧力範囲
PA	0.05~1.0MPa

材質

記号	ボディ	ボベツ	ダイヤフラム
B	黄銅	SUS316	
S	SUS316	SUS316	Ni-Cr-Mo合金
SH	SUS316	Ni-Cr-Mo合金	Ni-Cr-Mo合金

ポート位置

記号	ポート位置	材質記号		
		B	S	SH
2P			●	
3P	下図(ポート位置)を参照		●	
4PL		●		
5PC		●		●

配管接続方式(入口側①、出口側②)

記号	配管接続方式
4	NPT1/4
6	NPT3/8
8	NPT1/2
4T	1/4コンプレッション継手
6T	3/8コンプレッション継手
8T	1/2コンプレッション継手

ゲージポート
(出口側エキストラポート③、入口側④、出口側⑤)^{注1)}

記号	圧力計
無記号	ゲージポートなし
0	圧力計なし (ゲージポートNPT1/4) ^{注2)}
C	圧力計なし (NPT1/4プラグ組付出荷)
V15	-0.1~0.1MPa
V3	-0.1~0.2MPa
L	-0.1~0.4MPa
1	-0.1~0.7MPa
H	-0.1~1.1MPa
V2	-0.1~1.4MPa
2	0~1.5MPa
4	0~3MPa
10	0~7MPa
30	0~21MPa
40	0~28MPa

オプション

記号	仕様
無記号	標準
HF	ハイフロー仕様 ^{注)}
HR	入口側高圧対応 ^{注)} (最大入口側圧力20.7MPa)

^{注)} 入口側圧力条件によっては設定圧力範囲が制限されます。

シート材質

記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド ^{注)}

^{注)} 材質記号SHは選択できません。

圧力計表示^{注)}

記号	内容
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。

ポート位置

①IN ②OUT ③出口側エキストラポート
④IN側ゲージポート ⑤OUT側ゲージポート

仕様

型式		AK12PA
設定圧力範囲		0.05~1.0MPa
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~11.7MPa
保証耐圧力	入口側	最大入口側圧力の1.5倍
	出口側	最大設定圧力の1.5倍
破壊圧力	入口側	最大入口側圧力の3倍
	出口側	最大設定圧力の3倍
最高操作圧力(パイロット圧力)		1.0MPa
周囲温度および使用流体温度		-40~71℃ ^{注)} (凍結なきこと)
外部リーク		1×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /s
配管接続方式		NPTめねじ、コンプレッション継手
操作ポート		NPT1/8
ボンネットポート		NPT1/8
圧力特性		入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.024MPa上昇
取付方法		底面取付
内部容積		21.6cm ³

注) シート材質がポリイミドまたはPEEKの場合、Max.90℃となります。その他に、周囲温度および使用流体温度の範囲を変更することも可能です。詳しくは当社にご確認ください。

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	AK12PA
HF	設定圧力範囲	0.05~1.0MPa ^{注)}
	圧力特性	入口側圧力0.7MPa降下で設定圧力0.029MPa上昇

入口側高圧仕様

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	AK12PA
HR	設定圧力範囲	0.05~1.0MPa ^{注)}
	入口側圧力範囲	真空~20.7MPa

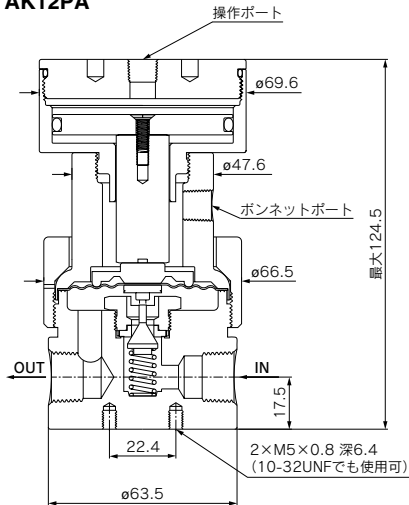
注) 入口側圧力が高い場合、最大設定圧力に設定できないことがあります。

接ガス部材質

材質記号	B	S	SH
ボディ	黄銅	SUS316	
ボペット	SUS316		Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	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

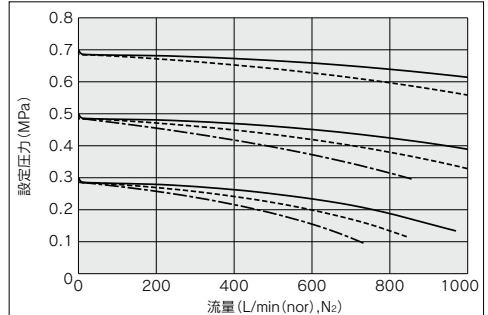
AK12PA



流量特性図

AK12PA

入口側圧力: — 10MPa - - - 1.5MPa - · - · 0.7MPa
配管接続口径: 1/4インチ、流体温度: 21℃

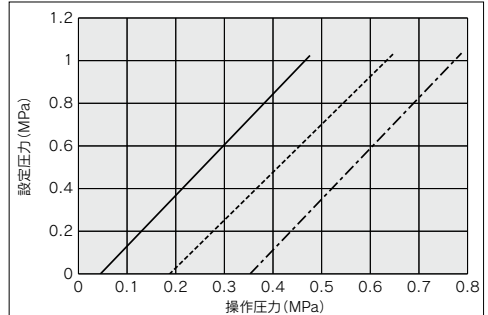


注) L/min (nor), N₂は、N₂ガスを流したときの、基準状態 (0℃, 1atm) における体積流量を示します。

入出力特性

AK12PA

入口側圧力: - - - 11.7MPa — 1.7MPa
— · — 20.7MPa(HRオプション)



AP

SL

AZ

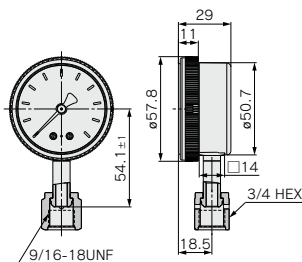
AK

BP

減圧弁 圧力計

高純度プロセスガス用 AP/SL/AZ Series用圧力計(減圧弁組付出荷品^{注1)}/別途手配品)

仕様		
形状	下部取付タイプ	
使用流体	接ガス部材質を腐食しないもの	
配管接続口径	1/4フェースシール継手(メス)	
使用温度範囲	-40~60℃(凍結なきこと)	
精度	スケールの25%~75%の範囲: ±1%F.S. 上記を除く範囲: ±2%F.S. (ASME B40.1 グレードA)	
部品洗浄	ASME B40.1 レベルIV	
禁油	禁油	
材質	ケース	ステンレス
	表示窓	ポリカーボネート
	ソケット	SUS316L
	ブルドン管	SUS316L

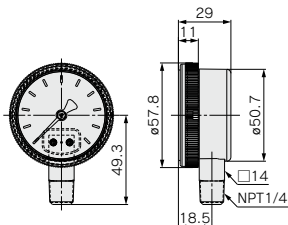


型式		圧力レンジ	表示単位	減圧弁型式表示 ^{注3)}		
型式 ^{注2)}	材質			ゲージポート	圧力計表示	
00-83000304	MPa	-0.1~0.2MPa	MPa	S SHP SH	V3	MPa
00-83000305					L	
00-83000300					1	
00-83000297					H	
00-83000299					2	
00-83000301					4	
00-83000302					10	
00-83000303					40	

一般ガス用 AK Series用圧力計(減圧弁組付出荷品/別途手配品)

ステンレス、下部取付用

仕様		
形状	下部取付タイプ	
使用流体	接ガス部材質を腐食しないもの	
配管接続口径	NPT1/4	
使用温度範囲	-40~60℃(凍結なきこと)	
精度	スケールの25%~75%の範囲: ±1%F.S. 上記を除く範囲: ±2%F.S. (ASME B40.1 グレードA)	
部品洗浄	ASME B40.1 レベルIV	
禁油	禁油	
材質	ケース	ステンレス
	表示窓	ポリカーボネート
	ソケット	SUS316
	ブルドン管	SUS316



型式		圧力レンジ	表示単位	減圧弁型式表示 ^{注3)}		
型式 ^{注2)}	材質			ゲージポート	圧力計表示	
00-83000287	MPa	-0.1~0.1MPa	MPa	S SH	V15	MPa
00-83000288					V3	
00-83000289					L	
00-83000290					1	
00-83000291					H	
00-83000292					V2	
00-83000286					2	
00-83000285					4	
00-83000284					10	
00-83000283					30	
00-83000282	40					

注1) 減圧弁に組付けて出荷の場合、配管接続部のガスケット材質はニツケル(めつきなし)となります。ガスケット材質の変更については当社にご確認ください。

注2) 圧力計単体の型式です。圧力計単体で出荷されます。

注3) 減圧弁に圧力計を組付けて出荷する場合は、型式表示のゲージポートにこの記号を適用してください。

一般ガス用 **AK Series**用圧力計(減圧弁組付出荷品/別途手配品)

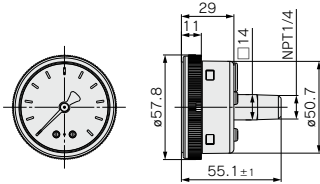
ステンレス、背面取付用

仕様

形状	背面取付タイプ	
使用流体	接ガス部材質を腐食しないもの	
配管接続口径	NPT1/4	
使用温度範囲	-40~60℃(凍結なきこと)	
精度	スケールの25%~75%の範囲: ±1%F.S. 上記を除く範囲: ±2%F.S. (ASME B40.1 グレードA)	
部品洗浄	ASME B40.1 レベルIV	
禁油	禁油	
材質	ケース	ステンレス
	表示窓	ポリカーボネート
	ソケット	SUS316
	ブルドン管	SUS316

型式

型式 ^{注2)}	圧力レンジ	表示単位
00-83000293	-0.1~0.7MPa	MPa
00-83000294	-0.1~1.1MPa	



AP

SL

AZ

AK

BP

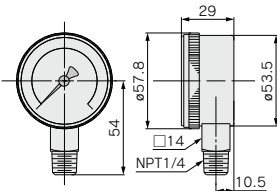
黄銅、下部取付用

仕様

形状	下部取付タイプ	
使用流体	接ガス部材質を腐食しないもの	
配管接続口径	NPT1/4	
使用温度範囲	-40~60℃(凍結なきこと)	
精度	スケールの25%~75%の範囲: ±2%F.S. 上記を除く範囲: ±3%F.S. (ASME B40.1 グレードB)	
部品洗浄	ASME B40.1 レベルIV	
禁油	禁油	
材質	ケース	黄銅またはステンレス+ZrNコーティング
	表示窓	ポリカーボネート
	ソケット	黄銅
	ブルドン管	リン青銅

型式

型式 ^{注2)}	圧力レンジ	表示単位	減圧弁型式表示 ^{注3)}		
			材質	ゲージポート	圧力計表示
00-83000278	-0.1~0.2MPa	MPa	B	V3	MPa
00-83000279	-0.1~0.4MPa			L	
00-83000280	-0.1~0.7MPa			1	
00-83000281	-0.1~1.1MPa			H	
00-83000277	0~1.5MPa			2	
00-83000276	0~3MPa			4	
00-83000275	0~7MPa			10	
00-83000274	0~28MPa			40	



- ① 圧力計を選定する際は、使用圧力が圧力計の最高使用圧力を超えないことをご確認ください。
 ② 圧力計の接続は、ゲージポートの位置(高圧側/低圧側)を確認のうえ、注意事項(P.754)にしたがって配管してください。
 ③ 配管後は、リーク検査を行ってください。



プロセスガス用機器／減圧弁個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては後付50、プロセスガス用機器／共通注意事項につきましてはP.633、634をご確認ください。

選定

警告

①仕様をご確認ください。

機器の選定に関しては、使用ガス、使用圧力(入口側、出口側)、使用流量、使用温度範囲などをご確認の上、本カタログに記載の仕様範囲内でご使用ください。特殊なガス、特別な用途や環境では、使用できない場合があります。使用ガスに対して、製品構成材料が適していることをご確認ください。製品型式と使用ガスとの適合性については、カタログ記載の選定ガイドをご確認ください。

②圧力計の許容圧力をご確認ください。

製品に圧力計を取付けて使用する場合、使用圧力が圧力計の最高使用圧力を超えない範囲でご使用ください。

取付

警告

①製品の取付方向を確認してください。

HP印のある方が高圧側(流体入口側)で、LP印のある方が低圧側(流体出口側)です。また二段式減圧弁の場合、一段減圧確認用のポートにMP印があります。必ずHP印のあるポートを高圧側としてください。HP印のポート以外を高圧側に配管した場合、機器が破損もしくはガス漏洩などの原因となります。

②製品取付後、製品の内部リークを確認してください。

内部リークの確認は、窒素など不活性ガスを使用し、用途に応じて適切な試験方法を実施してください。以下に試験方法の一例を示します。ただし概要を示すものであり、すべての用途に適切ではありません。

- 1) 調圧ハンドルを反時計方向(DEC R)に完全に回して、調圧スプリングを緩めてください。その後、入口側のガス供給用バルブをゆっくり開いてガスを減圧弁に供給してください。
- 2) 入口側と出口側のガス用バルブを閉じ、最低10分間放置し、出口側圧力をご確認ください。
- 3) 調圧ハンドルを時計方向(INCR)に回して、調整圧力範囲内に出口側圧力が安定してから最低10分間放置し、出口側圧力をご確認ください。
- 2)、3)で出口側圧力が上昇し続ける場合は、内部リークの可能性がありますので、直ちに使用を中止し、当社もしくは販売代理店にご確認ください。

③腐食性ガス、毒性ガス、可燃性ガスを使用した製品を取外す場合は、製品内部および前後の配管内のガスを完全に排出してください。

製品取外しの前に、調圧ハンドルを時計方向(INCR)に回し全開とした状態で、窒素などの不活性ガスで十分パージを行い、残留ガスを完全に排出してください。

保守点検

警告

①減圧弁が故障した場合には、当社もしくは販売代理店にご確認ください。

使用上の注意事項

警告

①減圧弁(圧力調整器)を遮断弁もしくは安全弁として使用しないでください。

②ガスの流れがない状態で調圧ハンドルを反時計方向(DEC R)に回さないでください。

ガスの流れがなく減圧弁の出口側に圧力が残った状態で調圧ハンドルを反時計方向(DEC R)に回すと、製品の破損の原因となります。設定圧力を下げる場合は、ガスが流れている状態で行ってください。

③減圧弁の出口側から加圧しないでください。設定圧力以上の高い圧力を出口側に加えると、製品の破損の原因となります。

④製品へのガス供給について

調圧ハンドルを反時計方向(DEC R)に完全に回して、調圧スプリングを緩めてください。その後、入口側のガス供給用バルブをゆるやかに開いてガスを減圧弁に供給してください。ガス供給用バルブを操作するときは減圧弁および圧力計の正面に立たないようにしてください。入口側のガス供給用バルブを急激に開くと、減圧弁の出口側に高圧のガスが入り、圧力計のカバーが飛んだり、機器が破損するなどの重大なダメージが発生する可能性があります。

⑤圧力の調整について

調圧ハンドルを時計方向(INCR)に回転させると出口圧力が上昇します。正確に調圧するためには、所望の流量を流した状態でハンドルを調整してください。

⑥設定圧力を下げるときはガスが流れている状態で行ってください。

設定圧力を下げるときは、下流側バルブを開けて流量を流した状態で行ってください。流れがある状態で調圧ハンドルを反時計方向(DEC R)に回転させると出口圧力が下降します。

⑦製品使用中に発振が発生したら、直ちに使用を中止してください。

使用条件などによっては、うなり音と共に機器や出口側圧力が小刻みに振動する現象(発振)が発生する場合があります。その際は直ちに使用を中止し、当社もしくは販売代理店にご確認ください。



プロセスガス用機器／背圧弁個別注意事項

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては後付50、プロセスガス用機器／共通注意事項につきましてはP.633、634をご確認ください。

選定

⚠ 警告

①仕様をご確認ください。

機器の選定に関しては、使用ガス、使用圧力(入口側、出口側)、使用流量、使用温度範囲などをご確認の上、本カタログに記載の仕様範囲内でご使用ください。背圧弁、および排気ラインまたはリターンラインの流量特性についても、過剰な背圧が発生することなくガスを排気できるほど大きいことを確認してください。特殊なガス、特別な用途や環境では、使用できない場合があります。使用ガスに対して、製品構成材料が適していることをご確認ください。製品型式と使用ガスとの適合性については、カタログ記載の選定ガイドをご確認ください。

使用ガスの特性を理解し、システムの設計、機器の選定をしてください。

②圧力計の許容圧力をご確認ください。

製品に圧力計を取付けて使用する場合、使用圧力が圧力計の最高使用圧力を超えない範囲でご使用ください。

取付

⚠ 警告

①製品の取付方向を確認してください。

IN印のある方が高圧側(流体入口側)で、OUT印のある方が低圧側(流体出口側)です。

必ずIN印のあるポートを高圧側としてください。IN印のポート以外を高圧側に配管した場合、機器が破損もしくはガス漏洩などの原因となります。

保守点検

⚠ 警告

①背圧弁が故障した場合には、当社もしくは販売代理店にご確認ください。

使用上の注意事項

⚠ 警告

①背圧弁を遮断弁もしくは安全弁として使用しないでください。

②圧力の調整について

- 1) 調圧ハンドルを反時計方向に完全に回して調圧スプリングを緩めてください。
- 2) 入口側のガス供給用バルブをゆるやかに開いてガスを背圧弁に供給してください。
- 3) 調節ハンドルを時計回りに回転させて、設定値に達するまで入口圧力を上昇させてください。
- 4) 入口側のガス供給用のバルブを開いた状態で、入口圧力をモニタリングし、入口圧力が設定値を超えた場合、ハンドルを反時計回りに回転させて、設定値に戻してください。
- 5) 入口側バルブを完全に開き、入口圧力が設定値になっているか確認してください。

③設定圧力を下げるときはガスが流れている状態で行ってください。

調圧ハンドルを反時計方向にゆるやかに回して、設定値になるまで、入口圧力を下げてください。

④製品に重量物をのせたり、足場にしたりしないでください。

⑤製品を仕様の異なる用途に転用しないでください。

⑥製品使用中に発振が発生したら、直ちに使用を中止してください。

使用条件などによっては、うなり音と共に機器や出口側圧力が小刻みに振動する現象(発振)が発生する場合があります。その際は直ちに使用を中止し、当社もしくは販売代理店にご確認ください。

AP

SL

AZ

AK

BP