

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

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
- タイトダイヤフラム構造

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	ポペット	ダイヤフラム
B	黄銅	SUS316	Ni-Cr-Mo合金
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

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。

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 ●

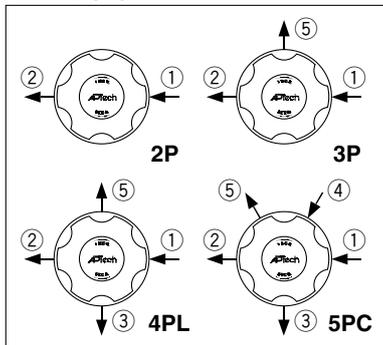
記号	材質
無記号	PCTFE(標準)
VS	ポリイミド ^{注)}

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側エキストラポート
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

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) 圧力計について詳細は圧力計ガイド(P.115)をご参照ください。
圧力計は減圧弁の設定圧力範囲より大きいレンジを選択してください。
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)	17.6MPa				
破壊圧力	62MPa				
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	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℃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	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。

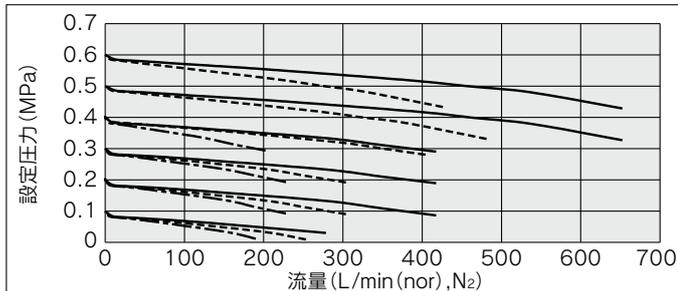
オプション記号	型式	AK1210	AK1215
HR	入口側圧力範囲	真空～20.7MPa	
	保証耐圧力(入口側)	31MPa	
	破壊圧力	62MPa	

接ガス部材質

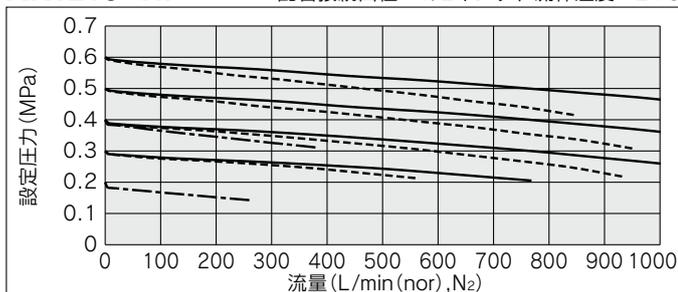
材質記号	B	S	SH
ボディ	黄銅	SUS316	
ボベツト	SUS316		Ni-Cr-Mo合金
ダイヤフラム	Ni-Cr-Mo合金		
シート	PCTFE(オプション:ポリイミド)		PCTFE

流量特性図

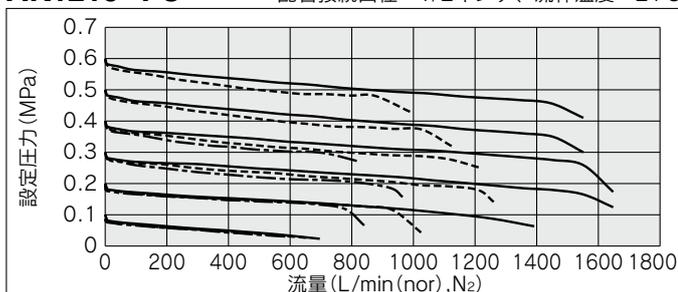
AK1210 入口側圧力：—— 1.0MPa ----- 0.7MPa
 ----- 0.5MPa
 配管接続口径：1/2インチ、流体温度：21℃



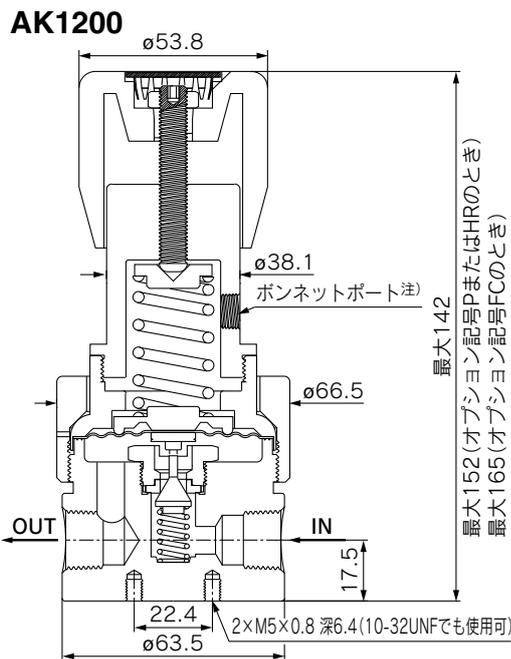
AK1210*HF 入口側圧力：—— 1.0MPa ----- 0.7MPa
 ----- 0.5MPa
 配管接続口径：1/2インチ、流体温度：21℃



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℃

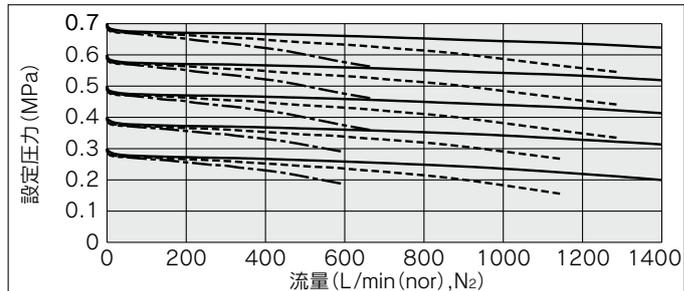


外形寸法図

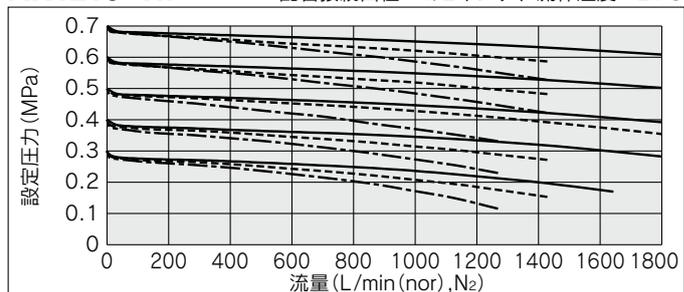


注) 標準は $\phi 1.5$ 穴で、オプション記号PまたはHRまたはFCのときはNPT1/8めねじとなります。

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。

推奨機種

減圧弁

AP

SL

AZ

AK

BP

ダイヤフラムバルブ

チェック弁

バキュームジェネレータ

フロースイッチ

技術資料

共通注意事項