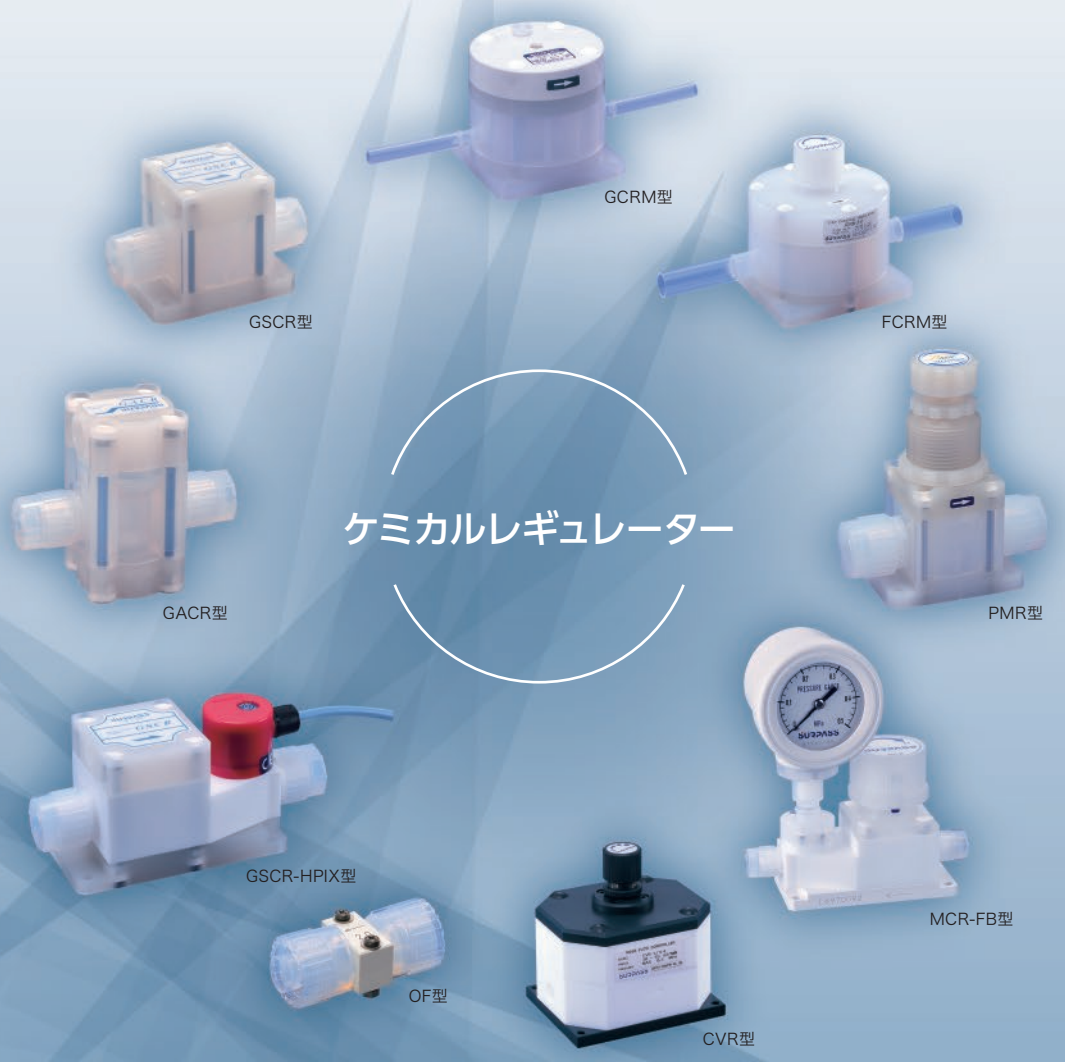
Regulators

ケミカルレギュレーター

マニュアルタイプもしくはエアオペレートタイプで定圧制御、減圧制御を行うことが可能です。
小流量から大流量まで、多様なラインナップを用意しております。
使用流体温度は常温から高温（180℃）まで対応可能です。



機種選定一覧表 …… P.110
レギュレーター FCRM型 …… P.111
レギュレーター FCRM型／FCR-25AP300P-HP型 …… P.112
レギュレーター GCRM型／GCR-25AP300P-HP2型 …… P.113
レギュレーター PMR型 …… P.114
レギュレーター GSCR型 …… P.115
レギュレーター GACR型 …… P.116
レギュレーター GACR-SHT型 …… P.117
プレッシャーゲージモジュール MCR-FB型 …… P.118
プレッシャーセンサーモジュール GSCR-HPIX型 …… P.119
外付オリフィス OF型 …… P.120
・使用上のご注意 …… P.121
フローコントローラ CVR型 …… P.123
・使用上のご注意 …… P.124

Regulators

機種選定一覧表

品名	製品概要	操作方法	接続サイズ	接続形状	流量範囲	1次側圧力範囲	2次側圧力範囲	流体温度	型
ケミカルレギュレーター	定圧制御弁	マニュアル	1/4”	チューブ出し	10～1000mL/min	100～400kPa	30～100kPa	10～70°C	FCRM型
			3/8”		1～5L/min				
			1/2”		4～15L/min				
			3/4”		10～30L/min				
			3/4”		4～30L/min	100～500kPa	50～200kPa	10～50°C	FCRM-HP型
			1”	継手出し	15～60L/min				FCR-25AP300P-HP型
		エアオペレート	3/4”	チューブ出し	4～30L/min	100～500kPa	50～400kPa	10～50°C	GCRM-HP2型
			1”	継手出し	15～60L/min				GCR-25AP300P-HP2型
ミニケミカルレギュレーター	小型減圧制御弁	マニュアル	1/4”	継手出し	10～2000mL/min	100～600kPa	50～300kPa	10～90°C	PMR型
			3/8”		1～10L/min				
			1/2”		1～15L/min				
		エアオペレート	1/4”	継手出し	10～2000mL/min	100～500kPa	50～300kPa	10～90°C	GSCR型
			3/8”		1～10L/min				
			1/2”		1～15L/min				
			1/4”	継手出し	10～2000mL/min	100～500kPa	50～300kPa	15～90°C	GACR型
			3/8”		0.1～5L/min				
			1/4”	継手出し	10～2000mL/min	100～350kPa	50～300kPa	15～180°C	GACR-SHT型

製品概要		操作方法	接続サイズ	接続形状	流量範囲	1次側圧力範囲	2次側圧力範囲	流体温度	型
小型減圧制御弁	センサーorゲージ								
MCR	FB型ゲージ 0～0.5kPa	マニュアル	1/4”	継手出し	10～1000mL/min	100～400kPa	50～200kPa	10～50°C	MCR-FB型
			3/8”		1～5mL/min		50～300kPa		
			1/2”		4～20mL/min				
GSCR	HPIX型センサー 0～500kPa	エアオペレート	3/8”	継手出し	0.5～10L/min	100～500kPa	50～300kPa	15～80°C	GSCR-HPIX型
オリフィス			1/4”	チューブ出しナット施工	オリフィス口径参照				OF型
			3/8”						
			1/2”						

品名	製品概要	操作方法	接続サイズ	接続形状	流量範囲	1次側圧力範囲	流体温度	型
フローコントローラ	流量制御弁	マニュアル	Rc1/4”	ねじ込み	8～15mL/min	100～400kPa	10～70°C	CVR型
					10～31.2mL/min			
					30～63mL/min			
					60～125mL/min			
					120～225mL/min			
					220～440mL/min			
			Rc3/8”		430～760mL/min			
					0.75～1.55L/min			
					1.5～2.8L/min			
					2.7～4.5L/min			

レギュレーター FCRM型

RoHS2

FCRM-3/4

特 長

◎純水･薬液用の定圧制御弁です。
◎1次側の圧力変動を抑え、2次側圧力を一定に制御します。
◎ツマミを手動操作して2次側圧力を調整するマニュアル操作タイプです。

仕 様

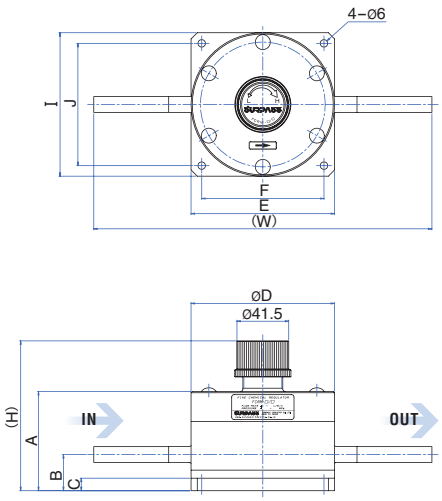
接液部材質	PTFE、PCTFE、PFA (PCTFEは1/4"･3/8"のみ使用)
流　体	液体(純水、薬液)
流体温度	10～70°C
環境温度	10～40°C
1次側圧力範囲	100～400kPa
2次側圧力範囲	30～100kPa　＊ただし条件による
耐　圧	500kPa

型 式

型　式	接続サイズ	接続形状	流量範囲
FCRM-1/4	1/4"(Ø6.35×Ø3.95)	チューブ出し	10～1000mL/min
FCRM-3/8	3/8"(Ø9.53×Ø6.35)	チューブ出し	1～5L/min
FCRM-1/2	1/2"(Ø12.7×Ø9.53)	チューブ出し	4～15L/min
FCRM-3/4	3/4"(Ø19.05×Ø15.9)	チューブ出し	10～30L/min

寸法図／寸法表

●FCRM-□



型　式	A	B	C	øD	E	F	(H)	I	J	(W)
FCRM-1/4	65.6	25	8	ø87	87	72	101～106	87	72	233
FCRM-3/8	65.6	25	8	ø87	87	72	101～106	87	72	227
FCRM-1/2	79.5	29	10	ø115	115	98	115～120	115	98	271
FCRM-3/4	79.5	29	10	ø115	115	98	115～120	115	98	271

●特記事項

⚠ ◎弁座漏れ量は1mL/min以下(水圧)です。
◎シャットオフバルブではありません。
(2次側は全閉できません。)

レギュレーター FCRM型／FCR-25AP300P-HP型 RoHS2

FCRM-3/4-HP

特 長

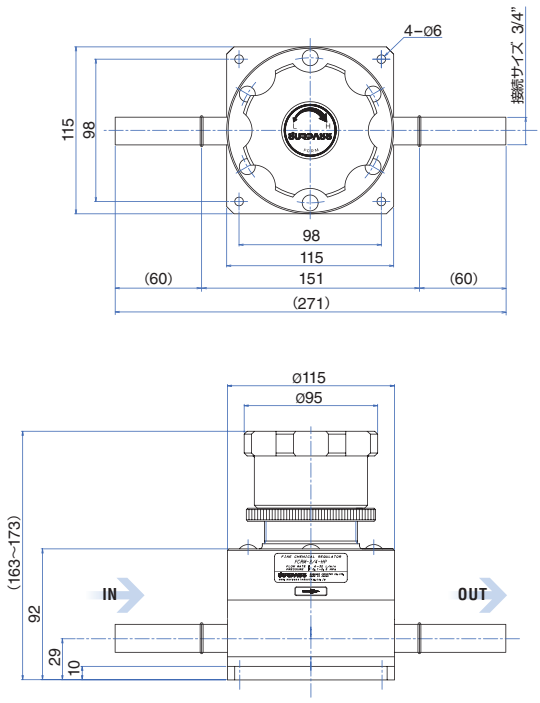
◎マニュアル操作タイプ3/4"サイズ·1"サイズの定圧制御弁です。
◎大流量制御に適しています。

仕 様

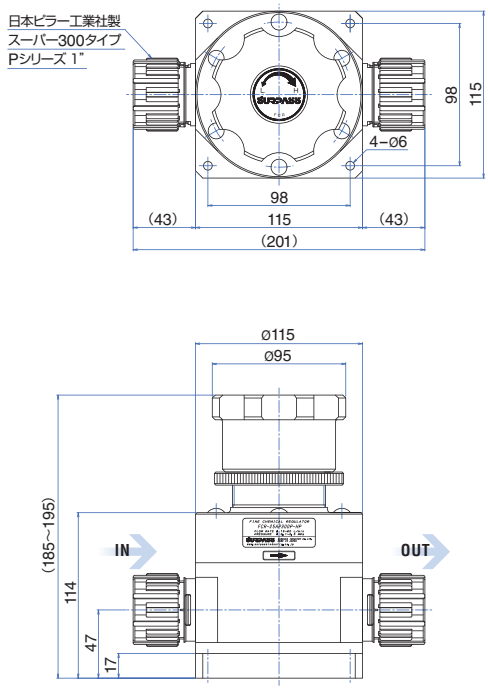
型　式	FCRM-3/4-HP	FCR-25AP300P-HP
流　体	液体(純水·薬液)	液体(純水)
流量範囲	4～30L/min	15～60L/min
1次側圧力範囲	100～500kPa	
2次側圧力範囲	50～200kPa ＊ただし条件による	
耐　圧	600kPa	
流体温度	10～50°C	
環境温度	10～40°C	
接液部材質	PFA、PTFE	PTFE
接続サイズ	3/4"(Ø19.05×Ø15.9)	1"(Ø25.4×Ø22.2)
接続形状	チューブ出し	継手出し

寸法図

●FCRM-3/4-HP



●FCR-25AP300P-HP



●特記事項

⚠ ◎弁座漏れ量は1mL/min以下(水圧)です。
◎シャットオフバルブではありません。(2次側は全閉できません。)

レギュレーター GCRM型／GCR-25AP300P-HP2型 RoHS2

GCRM-3/4-HP2

特 長

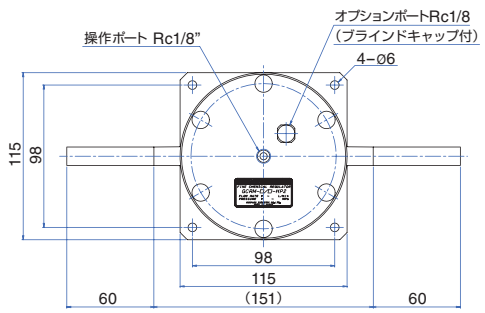
◎エアオペレート操作タイプ3/4"サイズ･1"サイズの定圧制御弁です。
◎大流量制御に適しています。

仕 様

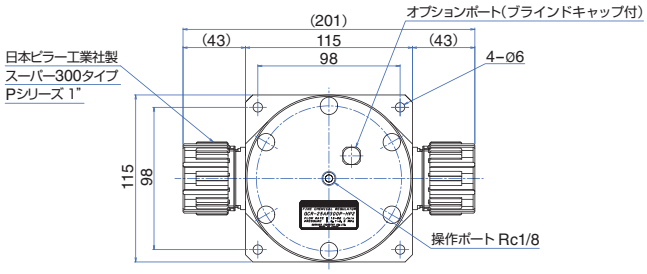
型　式	GCRM-3/4-HP2	GCR-25AP300P-HP2
流　体	液体(純水･薬液)	液体(純水)
流量範囲	4～30L/min	15～60L/min
1次側圧力範囲	100～500kPa	
2次側圧力範囲	50～400kPa ＊ただし条件による	
耐　圧	600kPa	
エア操作圧力範囲	Max.400kPa	
流体温度	10～50°C	
環境温度	10～40°C	
接液部材質	PFA、PTFE	PTFE
接続サイズ	3/4"(Ø19.05×Ø15.9)	1"(Ø25.4×Ø22.2)
接続形状	チューブ出し	継手出し
操作ポート	Rc1/8	

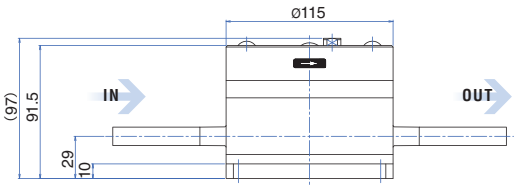
寸法図

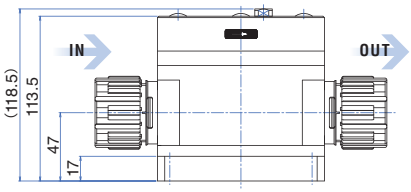
●GCRM-3/4-HP2



●GCR-25AP300P-HP2







●特記事項

⚠ ◎弁座漏れ量は1mL/min以下(水圧)です。
◎シャットオフバルブではありません。(2次側は全閉できません。)

レギュレーター PMR型

RoHS2

特 長

◎成型化により低価格対応した小型減圧制御弁です。
◎ツマミを手動操作して2次側圧力を設定するマニュアル操作タイプです。
◎優れた定圧制御性･安定性を実現しました。
◎滞留部の少ない流路構造を採用し､圧損を低減しました。
◎1次側圧力範囲を高圧に対応しました。

仕 様

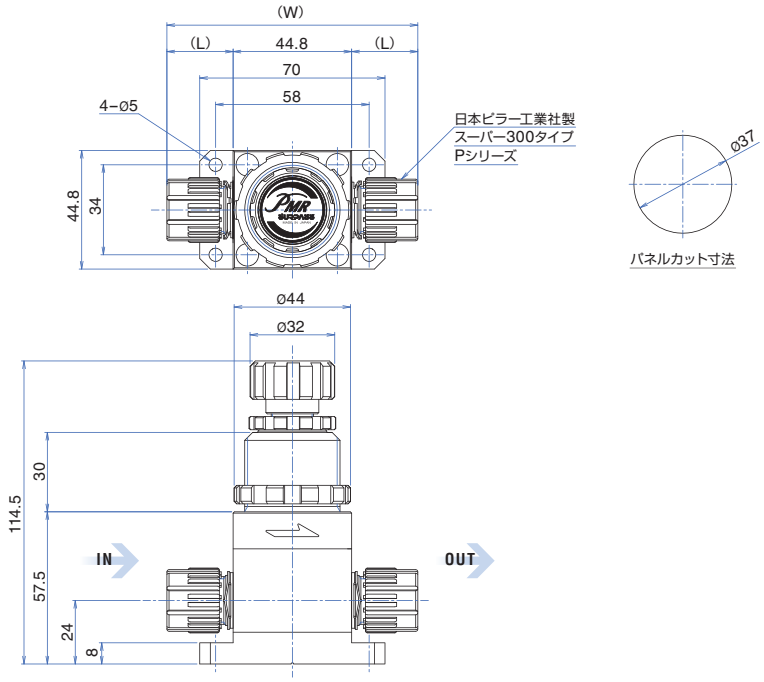
接液部材質	PTFE、PFA	環境温度	10～60°C
流　体	液体（純水、薬液）	1次側圧力範囲	100～600kPa
流体温度	10～90°C	耐　圧	800kPa

型 式

型　式	接続サイズ	接続形状	流量範囲	2次側圧力範囲 ＊ただし条件による
PMR4-2P300P	1/4"（Ø6.35×Ø3.95）	継手出し	10～2000mL/min	50～300kPa
PMR4-3P300P	3/8"（Ø9.53×Ø6.35）	継手出し	1～10L/min	50～300kPa
PMR4-4P300P	1/2"（Ø12.7×Ø9.53）	継手出し	1～15L/min	50～300kPa

寸法図／寸法表

●PMR4-□P300P



型　式	(L)	(W)
PMR4-2P300P	19	83
PMR4-3P300P	25	94.8
PMR4-4P300P	29	102.8

●特記事項

⚠ ◎弁座漏れ量は1mL/min以下（水圧）です。
◎シャットオフバルブではありません。（2次側は全閉できません。）

レギュレーター GSCR型

RoHS2

特 長

◎成型化により低価格対応した小型減圧制御弁です。
◎エアオペレート操作タイプです。
◎優れた定圧制御性･安定性を実現しました。
◎滞留部の少ない流路構造を採用し､圧損を低減しました。

仕 様

接液部材質	PTFE､PFA
流　体	液体(純水､薬液)
流体温度	10～90°C
環境温度	10～60°C

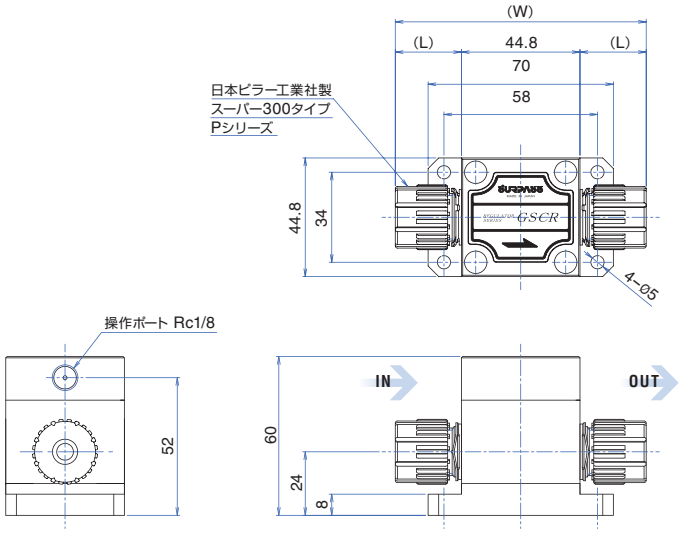
1次側圧力範囲	100～500kPa
耐　圧	600kPa
エア操作圧力範囲	Max.400kPa
操作ポート	Rc1/8

型 式

型　式	接続サイズ	接続形状	流量範囲	2次側圧力範囲 ＊ただし条件による
GSCR4-2P300P	1/4"(Ø6.35×Ø3.95)	継手出し	10～2000mL/min	50～300kPa
GSCR4-3P300P	3/8"(Ø9.53×Ø6.35)	継手出し	1～10L/min	50～300kPa
GSCR4-4P300P	1/2"(Ø12.7×Ø9.53)	継手出し	1～15L/min	50～300kPa

寸法図／寸法表

●GSCR4-□P300P



型　式	(L)	(W)
GSCR4-2P300P	19	83
GSCR4-3P300P	25	95
GSCR4-4P300P	29	103

●特記事項

⚠ ◎弁座漏れ量は1mL/min以下(水圧)です。
◎シャットオフバルブではありません。(2次側は全閉できません。)

レギュレーター GACR型

RoHS2

特 長

◎フットプリントを最小限に抑え、成型化によりリーズナブル価格にてご提供できる業界最小クラスの減圧制御弁です。
◎小型ながら安定性を向上したエアオペレート操作タイプです。

仕 様

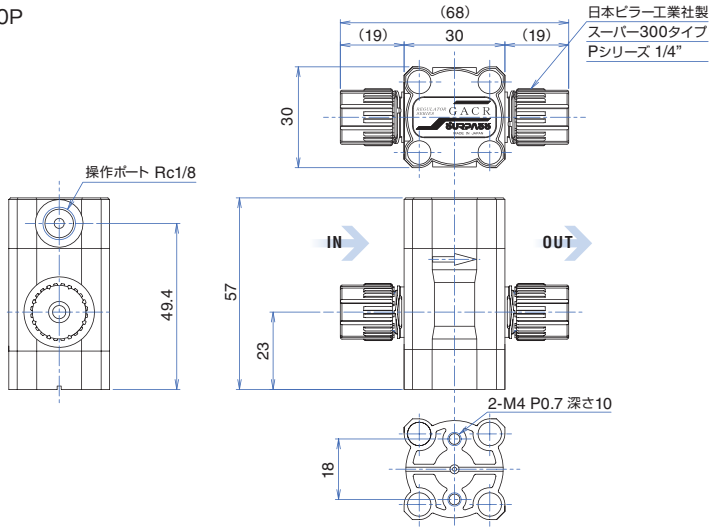
接液部材質	PTFE、PFA	1次側圧力範囲	100～500kPa
流　体	液体(純水、薬液)	耐　圧	700kPa
流体温度	15～90°C	エア操作圧力範囲	Max.500kPa
環境温度	10～60°C	操作ポート	Rc1/8

型 式

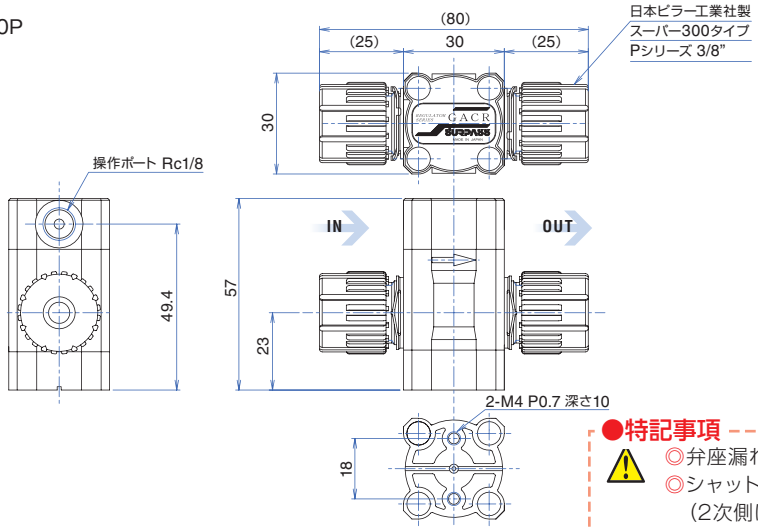
型　式	接続サイズ	接続形状	流量範囲	2次側圧力範囲 ＊ただし条件による
GACR2-2P300P	1/4"(Ø6.35×Ø3.95)	継手出し	10～2000mL/min	50～300kPa
GACR2-3P300P	3/8"(Ø9.53×Ø6.35)	継手出し	0.1～5L/min	50～300kPa

寸法図

●GACR2-2P300P



●GACR2-3P300P



●特記事項
◎弁座漏れ量は1mL/min以下(水圧)です。
◎シャットオフバルブではありません。
(2次側は全閉できません。)

レギュレーター GACR-SHT型

SHT RoHS2

GACR2-2P300P-SHT

特 長

◎フットプリントを最小限に抑えた(□30)業界最小クラスの減圧制御弁です。
◎小型ながら安定性を向上したエアオペレート操作タイプです。
◎流体温度180℃まで使用できます。

仕 様

接液部材質	PTFE	1次側圧力範囲	100～350kPa
流　体	液体(純水、薬液)	耐　圧	400kPa
流体温度	15～180°C	エア操作圧力範囲	Max.500kPa
環境温度	15～60°C	操作ポート	Rc1/8

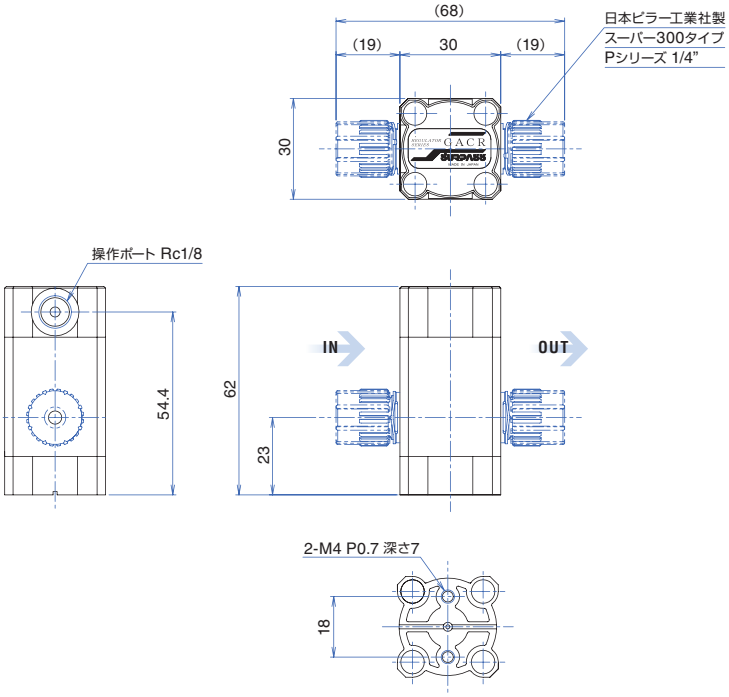
※上記仕様は継手を除いたものであり、継手の耐熱･耐圧は継手メーカーにより異なります。

型 式

型　式	接続サイズ	接続形状	流量範囲	2次側圧力範囲 *ただし条件による
GACR2-2P300P-SHT	1/4"(Ø6.35×Ø3.95)	継手出し	10～2000mL/min	50～300kPa

寸法図

●GACR2-2P300P-SHT



●特記事項

⚠ ◎弁座漏れ量は1mL/min以下(水圧)です。
◎シャットオフバルブではありません。(2次側は全閉できません。)
◎必ず環境温度範囲内でご使用ください。

Pressure Gauge Modules

プレッシャーゲージモジュール MCR-FB型

RoHS2

※プレッシャーゲージ表示圧力は、レギュレーター通過後圧力です。

型 式

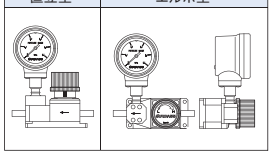
MCR □-FB05□□-□P300P

- ▶継手：日本ピラー工業社製 スーパー300タイプ Pシリーズ
- ▶接続サイズ 2：1/4"(ø6.35×ø3.95) 3：3/8"(ø9.53×ø6.35) 4：1/2"(ø12.7×ø9.53)
- ▶表示向き A B
- ▶マウント姿勢 無：直立型 L：エルボ型
- ▶ボディサイズ 2：1/4" 3：3/8" 4：1/2"

※ボディサイズと接続サイズは、同サイズとなります。

●マウント姿勢

無	L
直立型	エルボ型



●表示向き

	直立型(上面図)	エルボ型(上面図)
A	表示パネル位置	表示パネル位置
B	表示パネル位置	表示パネル位置

仕 様

●共通仕様

流　体	液体(純水、薬液)
流体温度	10～50°C
環境温度	10～40°C

●レギュレーター仕様

1次側圧力範囲	100～400kPa	
2次側圧力範囲 ＊ただし条件による	MCR2の場合	50～200kPa
	MCR3の場合	50～300kPa
	MCR4の場合	
耐　圧	500kPa	
接液部材質	PTFE、PFA	
接続形状	継手出し	

●流量範囲

MCR2-FB05	10～1000mL/min
MCR3-FB05	1～5L/min
MCR4-FB05	4～20L/min

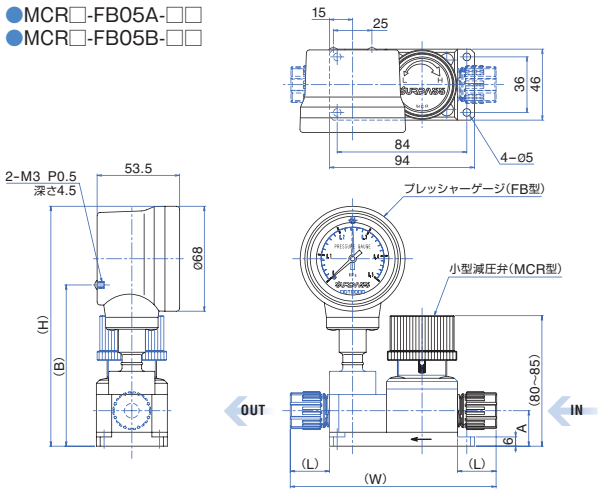
●プレッシャーゲージ仕様(FB型)

圧力種類	ゲージ圧
定格圧力	0～500kPa
接液部材質	PTFE、PFA、カルレッツ®Oリング
精　度	±2%F.S.

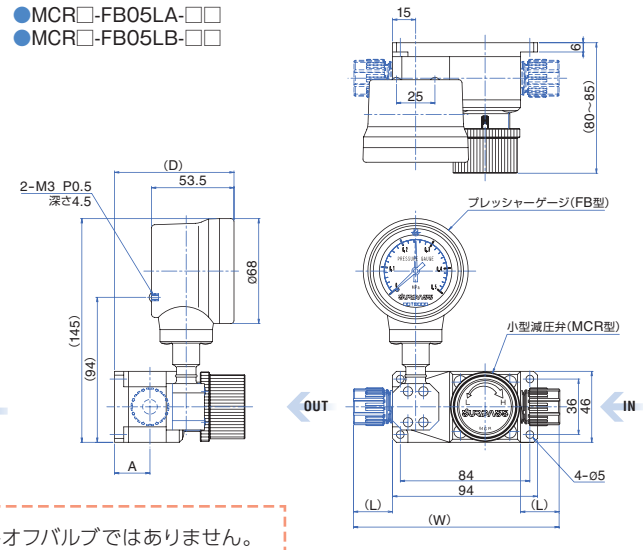
注)プレッシャーゲージは、正立でご使用ください。

寸法図／寸法表

●MCR□-FB05A-□□
●MCR□-FB05B-□□



●MCR□-FB05LA-□□
●MCR□-FB05LB-□□



●特記事項

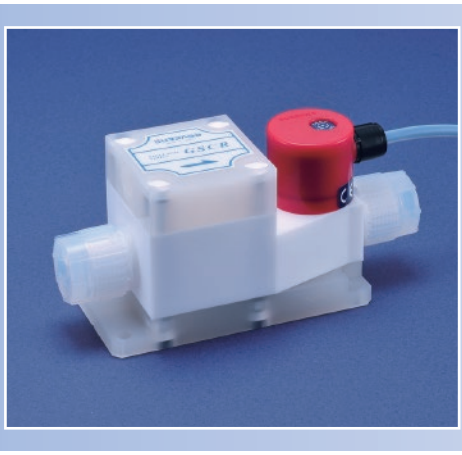
⚠ ◎弁座漏れ量は1mL/min以下(水圧)です。 ◎シャットオフバルブではありません。(2次側は全閉できません。)

型　式	接続形状	A	(B)	(H)	(L)	(W)
MCR2-FB05A-2□ MCR2-FB05B-2□	継手出し	20.5	99	150	19	121
MCR3-FB05A-3□ MCR3-FB05B-3□	継手出し	23	104.5	155.5	25	133
MCR4-FB05A-4□ MCR4-FB05B-4□	継手出し	23	106	157	29	141

型　式	接続形状	A	(D)	(L)	(W)
MCR2-FB05LA-2□ MCR2-FB05LB-2□	継手出し	20.5	72	19	121
MCR3-FB05LA-3□ MCR3-FB05LB-3□	継手出し	23	77.5	25	133
MCR4-FB05LA-4□ MCR4-FB05LB-4□	継手出し	23	79	29	141

プレッシャーセンサーモジュール GSCR-HPIX型

RoHS2



型 式

GSCR4-HPIX-3P300P

- ▶継手：日本ピラー工業社製 スーパー300タイプPシリーズ
- ▶接続サイズ 3:3/8"(ø9.53×ø6.35)

仕 様

●共通仕様

流 体	液体(純水、薬液)
流体温度	15～80°C
環境温度	15～50°C

●レギュレーター仕様

1次側圧力範囲	100～500kPa
2次側圧力範囲 ＊ただし条件による	50～300kPa
耐 圧	600kPa
接液部材質	PTFE
操作ポート	Rc1/8
接続形状	継手出し

●流量範囲

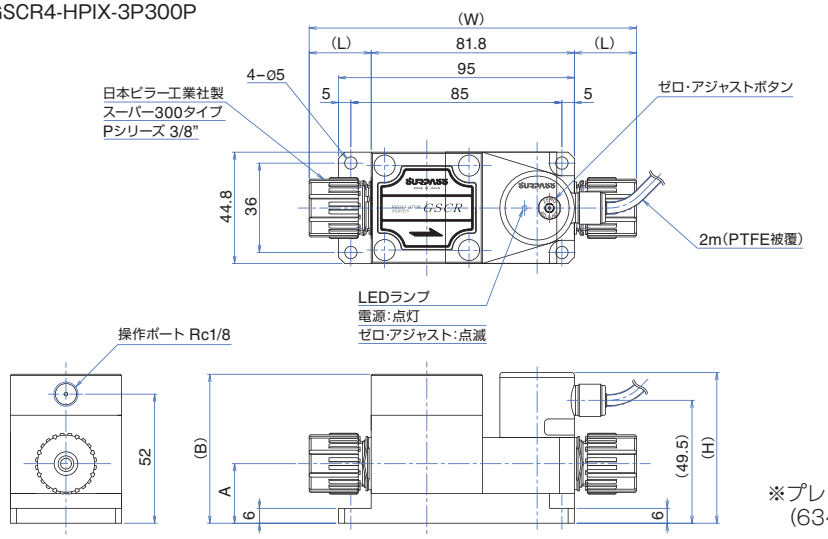
GSCR4-HPIX	0.5～10L/min

●プレッシャーセンサー仕様

圧力種類	ゲージ圧
定格圧力	0～500kPa
接液部材質	PTFE
直線性	±1%F.S.(at 25°C)
ヒステリシス	±1%F.S.(at 25°C)
温度ドリフト	±0.05% F.S./°C
アナログ出力	DC 4～20mA
電源電圧	DC 12～24V±10%
消費電流	12V時Max.50mA／24V時Max.42mA
電流／ゼロ・アジャスト出力	NPNオープンコレクタ Max.30V/8mA
ケーブル	2m(PTFE被膜)
保護等級	IP65準拠

寸法図／寸法表

●GSCR4-HPIX-3P300P



※プレッシャーセンサーの結線図は、HPIX型(63ページ)を参照ください。

●特記事項

⚠ ◎弁座漏れ量は1mL/min以下(水圧)です。
◎シャットオフバルブではありません。
(2次側は全閉できません。)

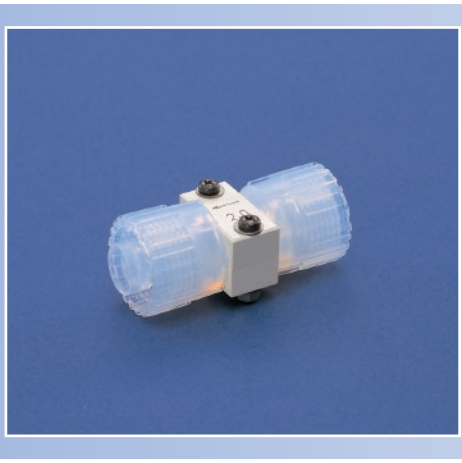
ご注意 ゼロ調整の際は、必ず無加圧状態で行ってください。

型 式	接続形状	A	(B)	(H)	(L)	(W)
GSCR4-HPIX-3P300P	継手出し	24	60	60.7	25	132

Regulators

外付オリフィス OF型

RoHS2



特 長

◎純水･薬液用定圧制御弁用の外付オリフィスです。
◎外付オリフィスを取り付けることにより、2次側流量を制御することができます。

仕 様

接液部材質	PFA、PCTFE、パーフロロリング(1/4"サイズはPTFE)
耐　圧	700kPa
流体温度	15～80°C
環境温度	15～60°C
接続形状	チューブ出しナット施工

型 式

OF-1/4P300P-□

- ▶オリフィス径　05:Ø0.5　10:Ø1.0
- ▶継手：日本ピラー工業社製スーパー300タイプPシリーズ
- ▶接続サイズ　1/4:1/4"(Ø6.35×Ø3.95)

OF-3/8P300P-□

- ▶オリフィス径　10:Ø1.0　20:Ø2.0　30:Ø3.0
- ▶継手：日本ピラー工業社製スーパー300タイプPシリーズ
- ▶接続サイズ　3/8:3/8"(Ø9.53×Ø6.35)

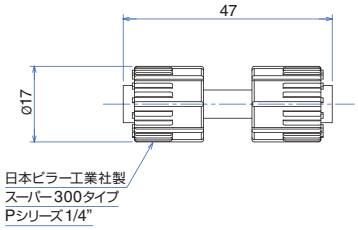
OF-1/2P300P-□

- ▶オリフィス径　10:Ø1.0　25:Ø2.5　30:Ø3.0　50:Ø5.0
- ▶継手：日本ピラー工業社製スーパー300タイプPシリーズ
- ▶接続サイズ　1/2:1/2"(Ø12.7×Ø9.53)

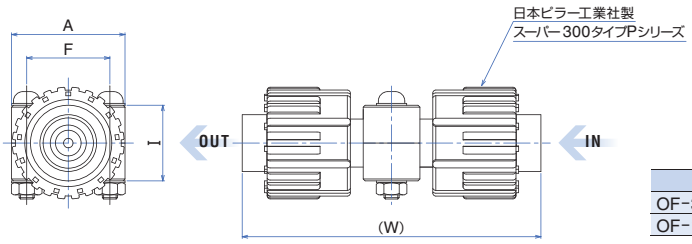
※レギュレーターの設定圧とオリフィス径の関係による流量特性は、お問い合わせください。

寸法図／寸法表

●OF-1/4P300P-□



●OF-3/8P300P-□
●OF-1/2P300P-□



型　式	A	F	I	(W)
OF-3/8P300P-□	25	19	16	61
OF-1/2P300P-□	30	22	20	79

●使用上のご注意

⚠
◎ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。また取扱説明書記載以外のご使用で発生した事故につきましては、責任を負いかねますのでご注意ください。
◎製品の仕様範囲内でご使用ください。
◎製品構成･材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性を確認の上、ご使用ください。
◎ゴミ、異物が混入している流体は正常な機能を妨げますので、使用しないでください。
◎研磨剤または凝固しやすい流体は正常な機能を妨げますので、固着させないような方法を取るなどして、取り扱いには十分注意してください。
◎流体温度の急激な変化やヒートサイクルが生じるような環境では、製品が破損する恐れがありますので、使用しないでください。
◎過大圧、ウォーターハンマーが発生する環境では使用しないでください。
◎製品上部に重量物を載せないでください。
◎必ず流体の流れを矢印方向となるように配管してください。
◎配管による引張、圧縮、曲げなどの力が製品に加わらないよう配管してください。
◎過大な振動、衝撃のかかるご使用はしないでください。
◎製品本体には、液体が付着しないようにしてください。
◎透過性の高い薬液を長時間使用する場合は、安全のため、必ず定期点検を行ってください。
◎操作AIRは、ろ過度5μm以上のフィルタを通った空気または不活性ガスをご使用ください。
◎継手部にオスネジを取り付ける場合は、相手材質に金属などの硬い材質は避けてPTFE、PCTFE、PFA、PE、PPをご使用ください。過度の締め付けは破損を招く恐れがありますので、適正トルクで締め付けてください。
◎シャットオフバルブではありません。弁座漏れ量は1mL/min以下（水圧）です。
◎製品は分解しないでください。
◎静電気が発生する場合は、機器が故障する可能性があります。帯電防止策を施してご使用ください。
◎必ず環境温度範囲内でご使用ください。
◎製品を直接外部から温めて使用しないでください。外部リークまたは内部リークなど故障の原因になります。

Regulators

フローコントローラ CVR型

CVR-1/4-4

CVR型は、1次側の圧力変動および2次側の圧力変動に対して定圧制御を行い、内蔵しているオリフィスで流量を一定にする制御弁です。

仕 様

接液部材質	PTFE、PCTFE、高純度セラミック(SiC)オリフィス　※PCTFE製、PFA製オリフィスも選択可能です。
流　体	液体(純水、薬液)
流体温度	10～70°C
環境温度	10～40°C
1次側圧力範囲	100～400kPa
耐　圧	500kPa

型 式

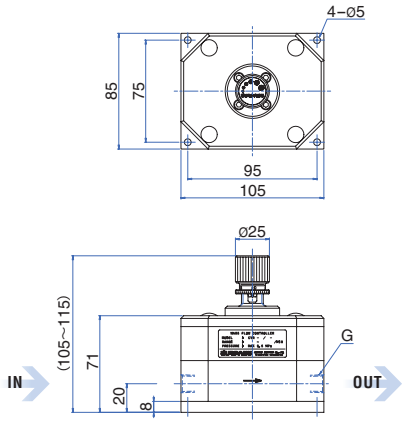
型　式	接続サイズ	流量範囲
CVR-1/4-2	Rc1/4	8～ 15mL/min
CVR-1/4-3	Rc1/4	10～31.2mL/min
CVR-1/4-4	Rc1/4	30～ 63mL/min
CVR-1/4-6	Rc1/4	60～125mL/min
CVR-1/4-8	Rc1/4	120～225mL/min

型　式	接続サイズ	流量範囲
CVR-3/8-10	Rc3/8	220～440mL/min
CVR-3/8-15	Rc3/8	430～760mL/min
CVR-3/8-20	Rc3/8	0.75～1.55L/min
CVR-3/8-25	Rc3/8	1.5～2.8L/min
CVR-3/8-35	Rc3/8	2.7～4.5L/min

※流量範囲は、水でのテストデータによる。

寸法図／寸法表

●CVR-□-□(SiCオリフィス)



型　式	G
CVR-1/4-□	Rc1/4
CVR-3/8-□	Rc3/8

Flow Control Valves

●使用上のご注意

⚠
◎ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。また、取扱説明書記載以外のご使用で発生した事故につきましては、責任を負いかねますのでご注意ください。
◎製品の仕様範囲内でご使用ください。
◎製品構成･材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性を確認の上、ご使用ください。
◎ゴミ、異物が混入している流体は正常な機能を妨げますので、使用しないでください。
◎研磨剤または凝固しやすい流体は、正常な機能を妨げますので、固着させないような方法を取るなどして、取り扱いには十分ご注意ください。
◎製品本体には、液体が付着しないようにしてください。
◎透過性の高い薬液を長期間使用する場合は、安全のため、必ず定期点検を行ってください。
◎流体温度の急激な変化やヒートサイクルが生じるような環境では、製品が破損する恐れがありますので、使用しないでください。
◎過大圧、ウォーターハンマーが発生する環境では使用しないでください。
◎操作AIRは、ろ過度5μm以上のフィルタを通った空気または不活性ガスをご使用ください。
◎製品上部に重量物を載せないでください。
◎必ず流体の流れが矢印方向となるように配管してください。
◎配管による引張、圧縮、曲げなどの力が製品に加わらないよう、配管してください。
◎過大な振動、衝撃のかかるご使用はしないでください。
◎継手部にオスネジを取り付ける場合は、相手材質に金属などの硬い材質は避けてPTFE、PCTFE、PFA、PE、PPをご使用ください。過度の締め付けは破損を招く恐れがありますので、適正トルクで締め付けてください。
◎製品の分解はしないでください。
◎シャットオフバルブではありません。弁座漏れ量は1mL/min以下（水圧）です。
◎静電気が発生する場合は、機器が故障する可能性があります。帯電防止策を施してご使用ください。
◎必ず環境温度範囲内でご使用ください。
◎製品を直接外部から温めて使用しないでください。外部リークまたは内部リークなど故障の原因になります。

CVR-1708-J1.1