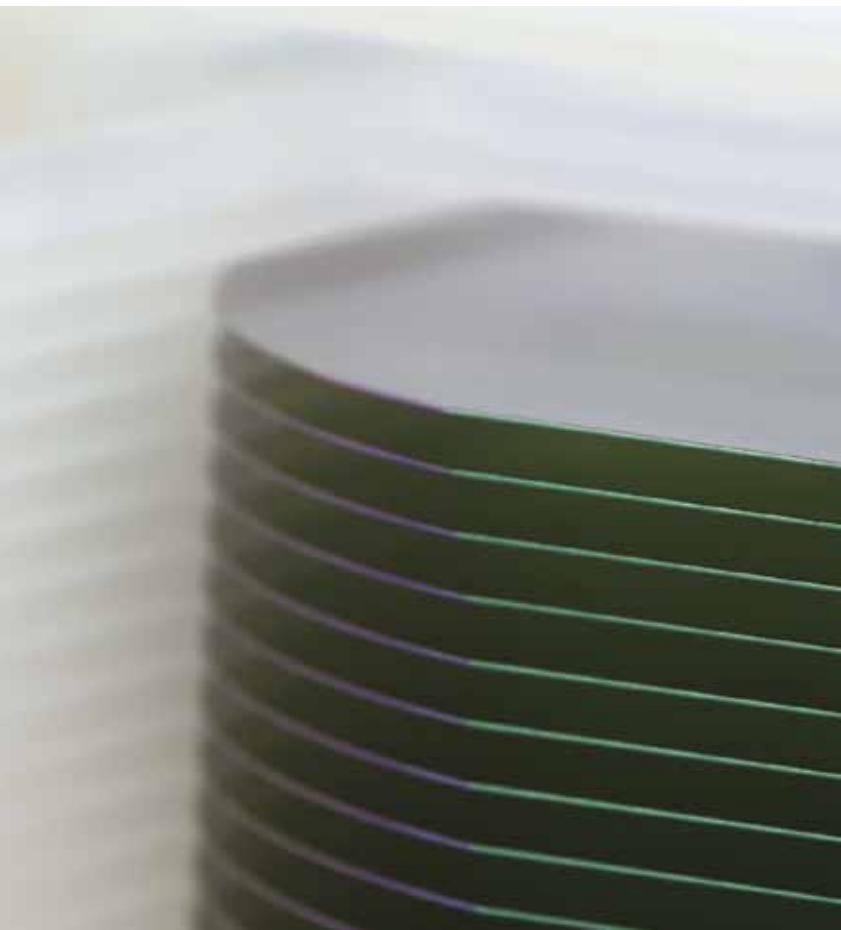




### Chemical Processes Components



# プロセス制御の未来を拓く。



## Ultra Fine思想がコンセプト

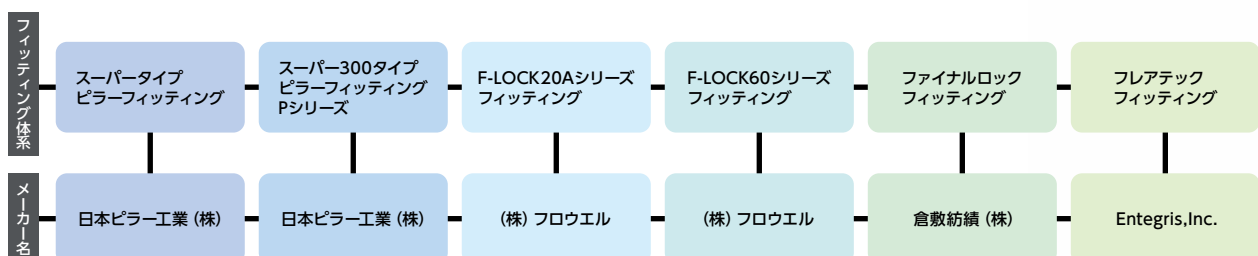
設計から、評価、工法、製造までの  
製品開発に欠かせない重要ファクターのすべてに  
徹底したクリーン化を導入する

というCKD独自の思想を基本コンセプトに、  
製品の万全な清浄度管理を行っています。



## 多種多様な継手バリエーション

様々な装置、用途に合わせて、4メーカー6機種の各種継手を一体形で揃えています。



# no Control System

純水、薬液などを使用する半導体・液晶製造プロセスに  
最適なウェットファインシステム。



## 高潔浄度を確保する、部品・製品を含めた一貫品質管理体制。

### 社内生産体制

加工から組立、検査、包装までのあらゆる生産工程において、製品はもちろんのこと、部品レベルまでの完全一貫品質管理体制を構築。品質の重要ポイントである潔浄度については、薬液残渣、有機炭素量、特定油分などの不純物別の量的規定の社内基準を設けて、ゆるぎないクオリティを確立しています。

### 生産工程例





# INDEX



掲載ページ

シリーズ体系表	巻頭5
▲ 使用上の注意事項	巻頭9

	形 番	掲載ページ	
エアオペレートバルブ	Part3Rシリーズ	AMD***3R (2ポート)	2
		AMG***3R (3ポート)	22
		GAMD***3R (マニホールド)	34
	Part2シリーズ	AMD***2 (2ポート)	48
		AMG***2 (3ポート)	74
		GAMD***2 (マニホールド)	82
		GAMD0**2A (分割マニホールド)	90
		AMD***2・AMG***2・GAMD***2 (高圧仕様)	98
	Part1シリーズ (小形タイプ)	AMDZ*、AMD0* (2ポート)	100
		AMGZ0、AMG00(3ポート)	104
	給液タイプ	AMD*1H	108
	メタルレスタイプ	AMD*1M	112
	大口径タイプ	LYX-1380	122
	塩ビタイプ	AMD*1L	124
排液タイプ	LYX-0877~0880	132	
	LYX-1451~1454		
マニュアルバルブ	Part3RNシリーズ	MMD*03RN (2ポート)	140
		GMMD*03RN (マニホールド)	144
	Part2シリーズ	MMD*02 (2ポート)	148
		GMMD*02 (マニホールド)	162
	給液タイプ	MMD*0H	170
	メタルレスタイプ	MMD*0M	174
	大口径タイプ	LYX-1381	178
サックバックバルブ	単体タイプ	AMS	182
	エアオーバータイプ	AMDS	186
レギュレータ	パイロットタイプ	PMP	192
	マニュアルタイプ	PYM・PMM	198
流量調整バルブ	電動タイプ	MNV	206
	マニュアルタイプ	FMD	208
	マニュアル微小流量タイプ	LYX-0961 LYX-0965	212
ファインレベルスイッチ	KML703	216	
	KML60		
	MXKML	220	
	KML50	224	
	MKML		
関連機器	操作用電磁弁	MN3E・MN4E	230
		3QRA/B	231
		MN4GA/B R	232
	電空レギュレータ	EVS2	233
		MEVT	
		EVR	
	クリーンレギュレータ	RC2000	235
	流量センサ	FSM3	236
	補助機器	エアファイバ	237
		FCS	239
	気体発生装置	NS	240
PNA		241	
ASU-S		241	
システムラインアップ		242	



# シリーズ体系表

カテゴリー	写真	シリーズ	特長	形番
エアオペレートバルブ		Part3Rシリーズ	薬液用エアオペレートバルブの新型スタンダードタイプ。幅広く圧力・温度・流体の条件に対応するハイエンド商品です。	AMD※※3R (2ポート) AMG※※3R (3ポート) (注1) GAMD※※3R (マニホールド) (注1)
		Part2シリーズ	薬液用エアオペレートバルブのスタンダードタイプ。成形品の接続オプションが一番豊富なシリーズです。	AMD※※2 (2ポート) AMG※※2 (3ポート) (注1) GAMD※※2 (マニホールド) (注1) GAMDO※2A (分割マニホールド) (注1)
		Part1シリーズ (小形タイプ)	コータ・デベロッパ向け、およびベーシックタイプの薬液用エアオペレートバルブです。	AMDZ※、AMD0※ (2ポート) AMGZ0、AMG00 (3ポート)
		給液タイプ	半導体製造工場における薬液供給設備などでの高圧・高背圧に対応できるよう設計されたバルブです。	AMD※1H
		メタルレスタイプ	半導体製造工場における薬液供給設備などでの強酸(塩酸・フッ酸)ラインに対応できるよう設計されたバルブです。	AMD※1M
		大口徑タイプ	1.5"の大口徑(切削ボディ)エアオペレートバルブです。	LYX-1380
		塩ビタイプ	塩ビボディを使用したFPDや太陽電池製造ラインなどの純水制御に使用できるミドルレンジバルブ。	AMD※1L
		排水タイプ	大量の排水を瞬時に排出できるエアオペレートバルブです。	LYX-0877~0880、LYX-1451~1454
マニュアルバルブ		Part3RNシリーズ	薬液用マニュアルバルブの新型スタンダードタイプ。幅広く圧力・温度・流体の条件に対応するハイエンド商品。締付防止機構・誤作動防止ロックリングなどの新機構で信頼性向上。	MMD※03RN (2ポート) GMMD※03RN (マニホールド)
		Part2シリーズ	薬液用マニュアルバルブのスタンダードタイプ。成形品の接続オプションが一番豊富なシリーズ。	MMD※02 (2ポート) GMMD※02 (マニホールド)
		給液タイプ	半導体製造工場における薬液供給設備などでの高圧・高背圧に対応できるよう設計されたバルブです。	MMD※0H
		メタルレスタイプ	半導体製造工場における薬液供給設備などでの強酸(塩酸・フッ酸)ラインに対応できるよう設計されたバルブです。	MMD※0M
		大口徑タイプ	1.5"の大口徑(切削ボディ)	LYX-1381


カテゴリー	写真	シリーズ	特長	形番
サックバックバルブ		単体タイプ	コンパクト構造で確実な液切れ、サックバックを高精度制御可能です。	AMS
		エアオペレーティブタイプ	コンパクト構造で確実な液切れ、サックバックを高精度制御可能です。エアオペレーティブ型で配管工数の削減とコンパクト化を実現。	AMDS



# シリーズ体系表

カテゴリー	写真	シリーズ	特長	形番
レギュレータ		パイロットタイプ	薬液・純水供給部の圧力変動を、パイロットエアコントロールにより安定化できるレギュレータです。	PMP
		マニュアルタイプ	純水などの圧力制御用のマニュアル式レギュレータです。	PYM・PMM

カテゴリー	写真	シリーズ	特長	形番
流量調整バルブ		電動タイプ	電動式の流量調整弁(ニードルバルブ)。遠隔操作によって設定流量の変更が可能です。	MNV
		マニュアルタイプ	マニュアル式の流量調整弁(ニードルバルブ)です。	FMD
		マニュアル 微小流量タイプ	微小流量を調整できるマニュアル式の流量調整弁です。	LYX-0961 LYX-0965

カテゴリー	写真	特長	形番
ファインレベルスイッチ		純水・酸・アルカリ・溶剤など多種流体の液面レベルを高精度で検知し電気信号で出力します。	KML703 KML60 MXKML KML50 MKML



	推奨流量	接続サイズ(チューブ外径) (*PVDFユニオン接続の製品は呼び径)													接続			用途		掲載ページ							
		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	3mm	6mm	8mm	10mm	12mm	25mm	スーパータイプ	スーパ-300タイプ	F-LOCK20	F-LOCK20A	F-LOCK60	ファイナルロック		フレアテック	Rc1/2J	PVDVユニオン継手	コーター・テヘロッパー	洗浄	薬液供給装置	
0.2~20ℓ/min			●	●	●	●	●		●	●	●	●		●			●							●	●		192
—		●	●	●					●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		198

	オリフィス径	接続サイズ(チューブ外径)													接続			用途		掲載ページ						
		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	3mm	6mm	8mm	10mm	12mm	25mm	スーパータイプ	スーパ-300タイプ	F-LOCK20	F-LOCK20A	F-LOCK60	ファイナルロック		フレアテック	Rc1/2J	※PVDVユニオン継手	コーター・テヘロッパー	洗浄	薬液供給装置
3.4mm				●											●										●	206
1.6mm, 3.5mm			●	●					●	●				●											●	208
—		●							●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	212

	検出ポイント (単品あたり)	タイプ	繰り返し精度	用途			掲載ページ
				コーター・テヘロッパー	洗浄	薬液供給装置	
	8点	単体	±3mm				216
	4点	単体	±10mm				220
	4点	マニホールド	±10mm	●			
	1点	単体	±1mm				224
	1点	マニホールド	±1mm				



# 本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください

当社ウェットファイン機器製品を使用した装置を設計製作される場合には、装置の機械機構と空気圧制御回路または水制御回路とこれらをコントロールする電気制御によって運転されるシステムの安全性が確保できる事をチェックして安全な装置を製作する義務があります。

当社製品を安全にご使用いただくためには、製品の選定及び使用と取扱い、ならびに適切な保全管理が重要です。

装置の安全性確保のために、警告、注意事項を必ず守ってください。

なお、装置における安全性が確保できることをチェックして安全な装置を製作されるようお願い申し上げます。

## 警告

**1** 本製品は、一般産業機械用装置・部品として設計、製造されたものです。よって、取扱いは十分な知識と経験を持った人が行ってください。

**2** 製品の仕様範囲内でのご使用を必ずお守りください。

製品固有の仕様外での使用は出来ません。また、製品の改造や追加加工は絶対に行わないでください。なお、本製品は一般産業機械用装置・部品での使用を適用範囲としておりますので、屋外(屋外仕様製品を除きます。)での使用、および次に示すような条件や環境で使用する場合には適用外とさせていただきます。(ただし、ご採用に際し当社にご相談いただき、当社製品の仕様をご了解いただいた場合は適用となりますが、万一故障があっても危険を回避する安全対策を講じてください。)

- ①原子力・鉄道・航空・船舶・車両・医療機械、飲料・食品などに直接触れる機器や用途、娯楽機器・緊急遮断回路・プレス機械・ブレーキ回路・安全対策用など、安全性が要求される用途への使用。
- ②人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。

**3** 装置設計・管理等に関わる安全性については、団体規格、法規等を必ずお守りください。

ISO4414、JIS B 8370(空気圧システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項)  
JFPS2008(空気圧シリンダの選定及び使用の指針)  
高圧ガス保安法、労働安全衛生法およびその他の安全規則、団体規格、法規など。

**4** 安全を確認するまでは、本製品の取扱いおよび配管・機器の取り外しを絶対に行わないでください。

- ①機械・装置の点検や整備は、本製品に関わる全てのシステムにおいて安全であることを確認してから行ってください。
- ②運転停止時も、高温部や充電部が存在する可能性がありますので、注意して行ってください。
- ③機器の点検や整備については、エネルギー源である供給空気や供給水、該当する設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気は排気し、水漏れ・漏電に注意して行ってください。
- ④空気圧機器を使用した機械・装置を起動または再起動する場合、飛び出し防止処置等システムの安全が確保されているか確認し、注意して行ってください。

**5** 事故防止のために必ず、次頁以降の警告及び注意事項をお守りください。

■ここに示した注意事項では、安全注意事項のランクを「危険」「警告」「注意」として区別してあります。

**危険:** 取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定され、(DANGER) かつ危険発生時の緊急性(切迫の度合い)が高い限定的な場合。

**警告:** 取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される(WARNING) 場合。

**注意:** 取扱いを誤った場合に、軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合。(CAUTION)

なお「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

# 保証について

## 1 保証期間

本製品の保証期間は、貴社のご指定場所への納入後1.5年間といたします。

## 2 保証範囲

上記保証期間中に明らかに当社の責任と認められる故障を生じた場合、本製品の代替品または必要な交換部品の無償提供、または当社工場での修理を無償で行わせていただきます。

ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ①カタログ、仕様書、取扱説明書に記載されている以外の条件・環境での取扱いならびにご使用の場合
- ②耐久性(回数、距離、時間など)を超える場合、および消耗品に関する事由による場合
- ③故障の原因が本製品以外の事由による場合
- ④製品本来の使い方以外のご使用による場合
- ⑤当社が関わっていない改造または修理が原因の場合
- ⑥納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合
- ⑦天災、災害など当社の責でない原因による場合

なお、ここでいう保証は、納入品単体に関するものであり、納入品の不具合により誘発される損害については除外させていただきます。

注)耐久性および消耗品については最寄りの当社営業所にお問合わせください。

## 3 適合性の確認

お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社製品の適合性は、お客様自身の責任でご確認ください。

# 輸出に際しての注意事項

## 1 安全保障輸出管理について

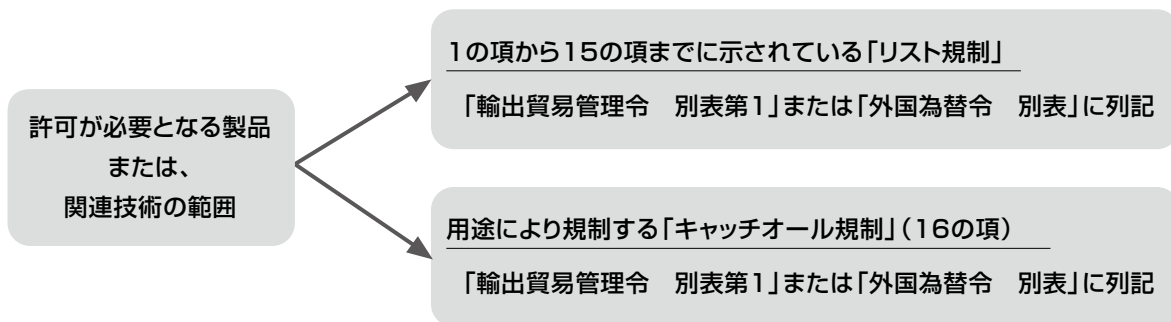
本カタログに記載の製品または関連技術の輸出、提供に際して、事前に許可が必要な場合があります。

国際的な平和・安全の維持を確保する目的で、製品または関連技術の輸出先または提供先により、事前に外国為替及び外国貿易法による許可を得ておくことが必要となる場合があります。

許可が必要となる製品または関連技術の範囲は「輸出貿易管理令 別表第1」または「外国為替令 別表」に列記されています。

この「輸出貿易管理令 別表第1」または「外国為替令 別表」は、下記の2種類から構成されています。

- ・項目ごとに1の項から15の項までにそれぞれ示されている「リスト規制」
- ・項目ごとの仕様を定めずに用途により規制する「キャッチオール規制」(16の項)



許可の申請手続は、

製品または関連技術と輸出先または提供先の組み合わせ内容により、経済産業省安全保障貿易審査課または各地の経済産業局で受付けています。

## 2 本カタログに掲載の製品または関連技術について

本カタログに記載の製品または関連技術には、外国為替及び外国貿易法のリスト規制の対象となるものが含まれています。

外国為替及び外国貿易法のリスト規制の対象となる製品または関連技術については、対象であることを、該当する製品のページに記載しております。

よって、リスト規制に該当する製品または関連技術を輸出または提供される場合は、外国為替及び外国貿易法に基づく輸出許可を取得されますようお願いいたします。

あわせて、本カタログに記載の製品または関連技術を輸出または提供される場合は、兵器・武器関連用途に使用されるおそれのないよう、十分にご留意ください。

## 3 お問合せ先

本カタログに記載の製品または関連技術の安全保障輸出管理についてのお問い合わせは、最寄りの営業所へお願いいたします。



## 設計・選定時

### 1.仕様の確認

#### 警告

- 緊急遮断弁などには使用できません。  
本カタログに記載しているバルブは、緊急遮断弁などの安全確保用バルブとして設計されておりません。そのようなシステムの場合は、別の確実に安全確保できる手段を講じた上で、ご使用ください。
- 誤った機器選定および取扱いは、本製品のトラブルのみならずお客様のシステムトラブルの発生原因となります。機器選定および取扱いは、本製品の仕様および、お客様のシステムとの適合性をお客様の責任におきまして、ご確認の上、ご使用ください。
- 使用流体について  
製品構成材料と使用流体・周囲雰囲気との適合性については、巻頭17ページの適合性チェックリストを基本とし、ご確認の上ご使用ください。ただし、チェックリスト以外の流体、および、新規使用する流体(濃度の違いも含めて)等については、事前にご確認・相談ください。  
PYM、PMMシリーズは腐食性流体には使用できません。  
PMMシリーズは溶剤・アルコールには使用できません。
- 流体温度について  
仕様にある使用流体温度範囲でご使用ください。
- 流体圧力範囲  
カタログ記載の仕様にある流体圧力範囲内でご使用ください。
- 周囲環境について
  - ① 製品構成材料と周囲雰囲気との適合性をご確認の上、ご使用ください。(腐食性雰囲気や爆発性雰囲気では使用しないでください。)
  - ② 製品本体には、流体が付着しないようにしてください。
  - ③ 周囲温度の範囲内でご使用ください。
  - ④ 振動、衝撃の発生する場所、熱源のある周辺および屋外では使用しないでください。

### 2.設計

#### 警告

- 人体に危険を及ぼす恐れのある流体の場合には、バルブを隔離し人が近づくことができないようにしてください。
- 液封について  
バルブが開閉動作する際にダイヤフラムが上下動し、その分バルブ内の流路容積が変化します。従って、流体が非圧縮性(液体)であるためバルブに流体が密封される条件(液封)での動作はバルブに異常な圧力が生じます。このような場合はバルブの1次側または2次側に逃し弁を設け、液封の回路にならないようにしてください。

- メンテナンススペースの確保  
保守点検に必要なスペースを確保してください。
- Rcねじタイプは、後頁(1)“Rcねじ部の場合”に従い配管していただきますが、熱サイクルによりねじ込み部から漏れが発生する場合がありますので、そのような条件下でお使いの場合は、フィッティング一体形タイプを選定してください。

### 3.センサ付オプション

#### 警告

- 仕様範囲外の用途、負荷電流、電圧、温度、衝撃、環境等では、破壊や作動不良の原因となりますので、仕様範囲内で正しく使用ください。
- 爆発性ガス雰囲気中では、絶対に使用しないでください。センサ付オプションは、防爆構造になっておりません。爆発性ガス雰囲気中で使用した場合は、爆発災害を引起す可能性もありますので、絶対に使用しないでください。
- 蒸気、ホコリ等の多い所や水、薬品等が直接かかる所、腐食性ガス等の雰囲気では使用できません。
- インターロック回路に使用する場合にご注意ください。  
高い信頼性が必要なインターロック信号にセンサ付オプションを使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能をつけるか、他のセンサを併用するなどの2重インターロック方式にしてください。  
また、定期的に点検し、正常に作動することの確認を行ってください。
- 接点容量にご注意ください。  
センサの最大接点容量を超える負荷を使用しないでください。故障の原因となります。
- 保護回路にご注意ください。
  - 誘導性負荷(リレー、電磁弁)を接続使用する場合には、センサOFF時にサージ電圧が発生しますので、保護回路を必ず設けてください。
  - 容量性負荷(コンデンサ)を接続使用する場合には、センサON時に突入電流が発生しますので、保護回路を必ず設けてください。
  - 配線が長くなるとその布線容量になり、突入電流が発生しセンサの破損または寿命の低下が発生しますので、保護回路を設けてください。
- サージ発生源がある場所では使用しないでください。  
センサの周辺に、大きなサージを発生させる装置機器(電磁式のリフター・高周波誘導炉・モータなど)がある場合、センサ内部回路素子の劣化または破損を招く恐れがありますので、発生源のサージ対策を考慮ください。

#### 注意

- 直列接続による内部降下電圧にご注意ください。
  - センサを複数直列接続して使用する場合、センサでの電圧降下は、接続したすべてのセンサの電圧降下の和となります。センサの最大負荷電流を越えないよう、負荷の仕様を確認の上、接続個数を決めてください。

## 取付・据付・調整時

### 1.取付

#### 警告

- 誤った取付・配管は、本製品のトラブルのみならずお客様のシステムトラブルの発生原因、さらには使用者が死亡または重傷を負う危険が生じることが想定されるため、お客様の責任におきまして、システム・流体の特性・流体と関連機器との適合性など安全性に関する注意事項をよく理解した人が取扱説明書をよく読んで上で作業してください。

#### 注意

- 取付け後、配管漏れの有無を確認して、正しい取付けがなされているかをご確認ください。

### 2.配管

#### 警告

- バルブ取付け前には必ず配管内をフラッシングしてください。  
流体中のゴミ、異物の混入は、バルブの正常な機能を妨げます。混入のある場合は、ご利用回路に合わせて、バルブ一次側にフィルタを設置してください。
- 矢印が表示されている製品は、必ず流体の流れを矢印方向となるよう配管してください。
- 配管による引張・圧縮・曲げ等の力がバルブボディに加わらないよう配管してください。
- NC形・NO形の場合、操作圧を加圧しないポートは大気開放とし、周囲雰囲気やゴミの飛散の問題でバルブより直接、吸・排気させたくないときは、止めねじを外し配管を設置し、問題とならない場所で吸・排気を行ってください。
- 駆動部に接続される駆動用電磁弁は、仕様および用途に合わせて使用してください。

#### 注意

- PFAチューブ用フィッティングについては、各フィッティングメーカーより発行されている最新の取扱説明書を参照して、必ずその内容に従って施工してください。  
フィッティングの施工には専用の施工治具が必要ですので、別途フィッティングメーカーにお問い合わせください。

AMG、GAMD、GMMDについては隣接するフィッティングとの距離が短く、一般の工具では施行しにくい場合がありますのでご注意ください。またフィッティングメーカーの専用施工治具が使用できない場合がありますのでお問い合わせください。(スーパー300タイプピラーフィッティング、ファイナルロックフィッティング)

- ユニオン継手の施工時は、ユニオンナットをリングがボディの溝に入っていることを確認し、リングが潰れるまで確実に締め上げてください。確実に締め付けられていない場合、流体が外部へ漏れる可能性があります危険です。
- 溶着用PFAパイプ出しの溶着施工を行う際はPFAパイプ溶着の専門知識のある方が施工してください。
- 配管を行う際には、バルブ本体に曲げ・引張り・圧縮等の応力が加わらないようにしてください。また、バルブに配管荷重が加わらないように、管の支持位置と方法を検討してください。
- バルブを設置する際には継手のみで支持せず、取付板と装置を固定してください。
- Rcねじ部の施工については、下記の手順に従ってください。

#### (1) Rcねじ部の場合

- ① JIS B 0203の管用テーパねじに適合した継手にPTFEシールテープを3～4周巻いてください。
- ② 下記の締め付けトルクにて締め付けてください。

接続口径	PFA製継手	塩ビ製継手
Rc 1/8	0.5～0.8	—
Rc 3/8	1.0～1.5	—
Rc 1/2	1.5～2.0	2.0～2.5
Rc 3/4	2.0～2.5	2.5～3.0
Rc 1	2.5～3.5	3.0～4.0

(N・m)

#### (2)操作ポート

ポート割れおよびねじ破損の恐れがありますので、0.4～0.6N・mで締め付けてください。  
AMD3/4/5※2、AMG3/4/502、GAMD3/4/5※2は、金属およびPPS製継手を使用される場合には補強リング付(各機種のページを参照ください)を選定してください。  
AMD4/5/61H、AMD3/51Mでは、金属継手は使用しないでください。



ファインシステム機器

# 本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。

## 取付・据付・調整時

### 3. センサ付オプション

#### ⚠ 注意

- 落としたり、打ち当てたりしないでください。  
取扱いの際、落としたり、打ち当てたり、過大な衝撃を加えないでください。本体が破損しなくてもセンサ内部が破損し誤作動する可能性があります。
- センサのリード線でバルブ本体を運ばないでください。  
リード線断線の原因だけでなく応力がセンサ内部に加わるため、センサ内部素子が破損する可能性がありますので、絶対に行わないでください。
- 動力線・高圧線との同一配線はしないでください。  
動力線・高圧線との並行配線や同一配線管の使用は避けて、配線してください。センサを含む制御回路が、ノイズにより誤作動する可能性があります。
- 負荷は短絡させないでください。  
負荷短絡の状態ではONさせると過電流が流れ、センサが破損します。
- リード線の接続にご注意ください。  
接続側電気回路の装置の電源を切って配線作業を行なってください。電源を入れた状態で作業をすると感電や予測しない作動による事故の発生原因となります。
- 電源入力は、定格を超えないよう電源変動をご確認ください。
- 電源に市販のスイッチングレギュレータをご使用になる場合には、必ず電源のフレームグランド(F.G.)端子を接地してください。
- センサ周辺にノイズ発生源となる機器(スイッチングレギュレータ、インバータモータなど)をご使用の場合は、機器のフレームグランド(F.G.)端子を必ず接地してください。

### 4. 電動ニードルバルブMNVシリーズ

#### ⚠ 警告

- 高温条件下で使用した場合、製品表面温度が高温となりますのでご注意ください。直接接触すると火傷などの危険性があります。
- バルブの動作により、カバー側面にある呼吸穴からわずかではありますが薬液の透過ガスが放出されます。呼吸穴付近には顔や手を近づけないようにしてください。バルブを触る際は、耐食性のある手袋を使用し素手では触らないでください。

## 使用・メンテナンス時

### 1.ご使用にあたって

#### 警告

- 最高使用圧力および最高作動圧力範囲でご使用ください。

#### 注意

- 分解しないでください。
- 落下させるなどの強い衝撃を与えないでください。製品破損や故障の原因となります。
- 製品構成材料と使用流体・周囲雰囲気との適合性については、巻頭17ページの適合性チェックリストを基本とし、ご確認の上で使用ください。ただし、チェックリスト以外の流体、および、新規使用する流体(濃度の違いも含めて)等については、事前にご確認・ご相談ください。

● スラリーやUV硬化剤などのように粒子を含んでいたり固形化・ゲル化する恐れのある流体の場合、性能に影響を及ぼす可能性があります。

● 界面活性剤を含んだ流体や剥離液などのように浸透性が高い流体の場合、流体が部品を浸透する可能性があります。

定期的に点検を行い、異常がある場合は交換するなどの処置をしてください。

- $N_2$ ガス・空気等の気体の場合は、最大で $1\text{cm}^3/\text{min}$ (空気圧にて)の弁座漏れが発生する可能性があります。
- 急激な流体温度の変化によって、弁座が不均一に歪み弁座漏れが発生する場合がありますのでご注意ください。
- 操作用のエアは、ろ過度 $5\mu\text{m}$ 以上の性能を有する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。
- クリーンルーム内での設置を想定し精密洗浄を施しクリーンパックしてお届けしますので、取扱いには注意してください。
- 流量調整用・バイパス調整用つまみを締め過ぎないでください。
- バルブ等を足場にしたり、重量物を乗せたりしないでください。
- 長期間未使用の場合、始業前に試運転を行ってください。
- 操作エアの配管条件や圧力条件、動作間隔等により、バルブの動作時間が変化する可能性があります。必ず実機搭載後、問題なきことを確認の上、ご使用ください。

- バルブの2次側は乱流が発生します。流量計等で、流体の流れが層流状態である必要がある機器をバルブの2次側に設置する場合は、バルブによる乱流の影響を受けない程度距離を置いて設置してください。

- お客様では絶対に分解されないようお願いいたします。高荷重のスプリングが内蔵されている製品もあり、大変危険です。

- 製品本体に流体が付着しないようにしてください。

#### 帯電について

フッ素樹脂は非常に帯電しやすく、気体や液体を流すことによりさらに帯電します。静電気による外部漏れや発火の恐れがあるため、必要に応じて除電対策を施してください。

### 2.センサ付オプション

#### 警告

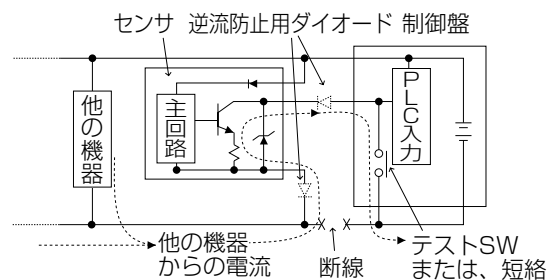
- 過電流を流さないでください。

負荷短絡などにより、センサに過電流が流れると、センサの破損のみにとどまらず、発火する危険性があります。必要に応じて、出力線・電源線にヒューズなどの過電流保護回路を設けてください。

#### 注意

- 断線・配線抵抗による逆流電流にご注意ください。

● センサと同じ電源にセンサを含めた他の機器が接続されている場合、制御盤の入力装置の作動を確認するため、出力線と電源線一側を短絡させたり、または電源線一側が断線するとセンサの出力回路に逆流電流が流れ破損する場合があります。



- 逆流電流による破損を防止するには、下記のような対策を行ってください。

- ① 電源線、特に一側の電源線への電流の集中を避けるとともに、配線を極力太くしてください。
- ② センサと同じ電源に接続する機器を制限してください。
- ③ センサ出力線に直列にダイオードを入れ、電流の逆流を防止してください。
- ④ センサの電源線一側に直列にダイオードを入れ、電流の逆流を防止してください。



ファインシステム機器

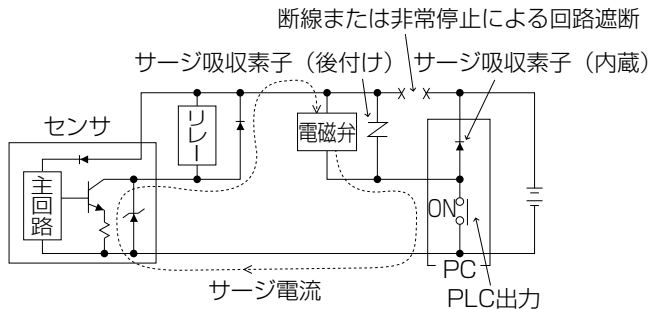
# 本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。

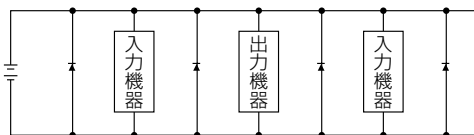
## 使用・メンテナンス時

### ■ サージ電流の回り込みにご注意ください。

- センサと電磁弁・リレーなどのサージを発生する誘導負荷と電源を共有している場合、誘導負荷が作動した状態で回路が遮断されると、サージ吸収素子の取付位置によっては、サージ電流が出力回路に回りこみ破損する場合があります。



- サージ電流回り込みによる破損を防止するには下記のような対策を行ってください。
- ① 電磁弁・リレーなどの誘導負荷となる出力系とセンサなどの入力系の電源は分離させてください。
- ② 別電源とすることができない場合は、すべての誘導負荷に対して直接サージ吸収用の素子をお取付けください。PLCなどに接続されているサージ吸収素子はその機器のみを保護するものであるとお考えください。
- ③ センサ出力線に直列にダイオードを入れ、電流の逆流を防止してください。
- ④ さらに、下図のように電源配線の各所にサージ吸収素子を接続し、不特定箇所での断線に備えてください。



なお、機器類をコネクタに接続されている場合、通電中にコネクタを外すと上記現象により、出力回路が破損することもありますので、コネクタの脱着は必ず電源を切ってから行ってください。

### 3.薬液用エアオペレート・マニュアルバルブAMD・MMDシリーズ

#### ⚠ 注意

- AMDシリーズの流量調整付およびMMDシリーズは、調整つまみを全閉状態より規定回転数以上開けた設定でご使用ください。それ以下でのご使用は、使用条件によっては、バイブレーション、流量変動の発生等の可能性があります。(116~120ページ参照)また、流体温度が変動する場合においても、ご使用条件によっては流量変動する可能性があります。

MMD※※2シリーズは全閉または全開の状態でご使用ください。中間位置では使用できません。MMD※※2シリーズのつまみは下表のトルク範囲内で締め付けてください。締め付けが緩いと、ポンプの振動などによりつまみが回転する可能性があります。

形番	MMD302	MMD402	MMD502
つまみ締め付けトルク	0.8~1.5	1.0~1.8	1.5~2.5

(N・m)

### 4.薬液用エアオペレート・バルブAMD・GAMDシリーズ

#### ⚠ 注意

- AMD・GAMDシリーズでは、流体圧力条件によっては、ウォーターハンマや、バイブレーションが発生する可能性があります。ほとんどの場合スピードコントローラ等で開閉速度を調整することによって改善できます。もし、改善できない場合は、流体圧力・配管条件の見直しをしてください。

### 5.給液用薬液エアオペレート・マニュアルバルブAMD※1H・MMD※0Hシリーズ 薬液用エアオペレート・マニュアルバルブAMD※1M・MMD※0Mシリーズ

#### ⚠ 注意

- 検出ポートは、ダイアフラムからの透過ガスの回収または、漏洩の検出をする場合に止めねじを外して配管ポートとしてご使用ください。この時の配管はフッ素樹脂を想定しているため0.4N・m以下で締め付けてください。MMD※0H、MMD50Mシリーズは全閉または全開の状態でご使用ください。中間位置では使用できません。

### 6.薬液用マニュアルバルブMMDパート3RN・GMMDパート3RNシリーズ

#### ⚠ 注意

- バルブを操作する際は、つまみが空回りするまで回してください(カチッと音がします)。ロックリングを持って回すとつまみが空回りせず、締め過ぎによる弁シートの劣化や製品が破損する可能性があります。
- つまみを空回りさせても、弁が閉じないまたは、弁が開かない場合は、つまみ側面の穴にドライバーなどの工具を入れて、つまみを回してください。穴を覗いて、内部にある緑色のインジケータが見えたら、強制操作が可能な状態です。穴から緑色のインジケータが見えない場合は、つまみを回して位置を合わせてください。



## 使用・メンテナンス時

- つまみの回転力によりシールする構造のため、長期間弁閉のまま放置させる使い方をする場合は、弁座漏れを起こす可能性があります。温度変化がかかる場合は、つまみを増し締めしてください。
- つまみは、全閉状態から1/2回転以上開けた設定でご使用ください。それ以下でのご使用は、使用条件によってはバイブレーション、流量変動の発生等の可能性があります。また、操作後は、ロックリングを下げて、つまみを固定してください。固定しない場合、つまみが回転し、流量が変動する可能性があります。
- 誤操作防止カバーの付いたバルブを持ち運ぶ際は、誤操作防止カバーを持たず、バルブ本体を掴み、持ち運びを行ってください。
- 誤操作防止カバーはロックリングが下がった状態で装着ください。これにより、つまみの誤作動、誤操作を防ぐことができます。
- 誤操作防止カバーを装着してつまみを操作できなくなる場合は、南京錠等を使ってロック状態を保持してください。
- 誤操作防止カバーはGMMDシリーズには使用できませんので、注意してください。

### 7. ファインレギュレータPMM・PYM・PMPシリーズ

#### ⚠ 注意

- PMM、PYM、PMPシリーズでは、流体圧力、流量、供給圧の変動、配管等の条件により、バイブレーションが発生する可能性があります。発生した場合は、流体圧力、流量条件の見直しをしてください。
- レギュレータは微少な開度で動作するため、異物の混入した流体を流しますと、弁座が傷つき性能が低下する恐れがあります。異物が混入する恐れがある場合は、レギュレータの1次側にフィルターを取付けていただくことを推奨します。
- レギュレータの設定圧力を越えた出力圧が2次側装置の破損や作動不良を招く場合には、必ず安全装置を付けてください。
- PMPシリーズでは、パイロットエアがダイアフラム膜を透過することにより、液体内に気泡が発生する場合があります。使用しない場合は、パイロットエアを加圧し続けなことを推奨します。

### 8. 保守・点検

#### ⚠ 危険

- バルブ交換時には、残留した薬液により周りの機器および人に影響のないように、純水、エア等で十分置換した上で作業してください。また、ダイアフラムの上側(シリンダ側)は流体が接液しない部分ですが、薄膜部からのガス透過により薬液雰囲気となりますので、安全のために取扱い時には、以下の注意をお願いします。
  - ① バルブの動作によりシリンダ側面にある呼吸孔から僅かではありますが透過したガスが放出されますので、バルブ動作中は呼吸孔付近に人が近づかないようにしてください。
  - ② また、呼吸穴およびその周辺に結晶物が付着する場合があります。
  - ③ バルブを触る際は、耐食性のある手袋を使用し素手では触らないでください。
- 薬液にご使用されましたバルブはアクチュエータとダイアフラムの間に薬液雰囲気が残留している恐れがあります。お客様では絶対に分解されないようお願いします。分解が必要な場合は、当社または代理店へご相談ください。
- バルブを最適機能でご利用いただくために1~2回/年、下記定期点検を行ってください。
  - ① 弁外部への漏れの有無の確認
  - ② フィッティング部からの漏れの有無の確認
  - ③ 構成部品の変色、変形、腐食などの異常の有無の確認

#### ⚠ 警告

- 保守・メンテナンス時は取扱説明書をよく読んで内容を理解した上で作業を行ってください。
- 保守する前には必ず操作エアおよび流体を抜いてください。
- 保守・メンテナンス・点検の際にはご使用の薬液の製品安全データシート(SDS)をお読みになり必要な保護具を着用した上作業を行ってください。
- 透過性の高い塩酸、フッ酸、硝酸などの薬液を長期間使用する場合は、透過ガスにより接液部だけでなく接液部以外の部品も劣化して外部漏れなどの事故に至る可能性があります。安全のため必ず定期点検として構成部品の変色、変形、腐食などの異常の有無の確認を1~2回/年、行ってください。

#### ⚠ 注意

- 製品の交換の際には、必ず同形番の製品をご使用ください。同一外観でも仕様が異なる場合があります。
- 使用していない製品は直射日光を避け高温とならない場所に保管してください。また取扱いの際は投出し・落下・引っかけ等による衝撃・傷等を与えないでください。



ファインシステム機器

# 本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。

## 製品と使用流体との適合性チェックリスト

※このチェックリストは、過去の評価や経験により作成されておりますが、性能を保証するものではありません。

※使用流体が純水以外の場合は、使用流体と製品材料との適合性を化学的専門知識のある方においてご確認の上、お客様にて使用の可否をご判断ください。

流体名		主な用途：洗浄装置・薬液供給装置										
		エアオペレートバルブ										
		2ポート					3ポート		マニホールド			
流体名		AMDZ※3R AMD0※3R AMD3※3R AMD4※3R AMD5※3R	AMD0※2	AMD3※2 AMD4※2 AMD5※2	AMD41H AMD51H AMD61H	AMD31M AMD51M	AMD41L AMD51L AMD61L AMD71L AMD81L	AMG203R AMG003R AMG303R AMG403R AMG503R	AMG302 AMG402 AMG502	GAMDZ※3R GAMD0※3R GAMD3※3R GAMD4※3R GAMD5※3R	GAMD0※2A	GAMD3※2 GAMD4※2 GAMD5※2
		……2ページ	……48ページ	……52ページ	……108ページ	……112ページ	……124ページ	……22ページ	……74ページ	……36ページ	……90ページ	……82ページ
純水		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
酸性流体	硫酸	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
	塩酸	○	○	○(注8)	○	○	×	○	○(注8)	○	○	○(注8)
	硝酸	○	○(注6)	○(注6)	○	○	×	○	○(注6)	○	△	○(注6)
	フッ酸(注1)	○(注5)	○	○(注6,8)	○	○	×	○(注5)	○(注6,8)	○(注5)	○	○(注6,8)
	リン酸	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
	フッ化アンモニウム(注1)	○(注5)	○	○(注6)	○	○	×	○(注5)	○(注6)	○(注5)	○	○(注6)
	過酸化水素水	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
	オゾン水	△	△	△	△	△	×	△	△	△	△	△
	硫酸+過酸化水素水(注2)	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
硫酸+オゾン	△	△	△	△	△	×	△	△	△	△	△	
塩基性流体	水酸化ナトリウム	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
	水酸化カリウム	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
	アンモニア水	○	○(注7)	○(注7)	○(注7)	△	×	○	○(注7)	○	○(注7)	○(注7)
有機系流体	アセトン	×	○(注7)	○(注9)	○(注7)	—(注10)	×	×	○(注7)	×	○(注7)	○(注7)
	酢酸ブチル	×	○(注7)	○(注9)	○(注7)	—(注10)	×	×	○(注7)	×	○(注7)	○(注7)
	イソプロピルアルコール	○	○	○	○	—(注10)	×	○	○	○	○	○
その他・混合液(注1)	シンナー	×	○	○	○	—(注10)	×	×	○	×	○	○
	レジスト	○	○	○	○	—(注10)	×	○	○	○	○	○
	現像液	○	○	○	○	—(注10)	×	○	○	○	○	○
	スラリー	○	○	○	○	—(注10)	×	○	○	○	○	○
	めっき液	○	○	○	○	—(注10)	×	○	○	○	○	○
剥離液(注3)	○	○	○	○	—(注10)	×	○	○	○	○	○	
気体	空気・窒素ガス(注4)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

判定	○	使用可。(製品掲載ページにて、詳細を確認ください。)
	△	ご相談ください。(条件によっては対応できる場合がございます。)
	×	使用不可。

さまざまな薬液の混合液であることが多いため、全ての影響を把握することができません。

製品構成材料と使用流体との適合性を十分確認し、使用の可否をご判断ください。

注1：フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液でご使用の場合、流体温度が40℃を超える場合はお問合せください。

注2：硫酸+過酸化水素水を100℃以上でご使用の場合は、ご相談ください。

注3：アミン系剥離液を流体温度が80℃以上で使用する場合は、定期的な交換をしてください。最低1回/1年を目安にお考えください。

注4：気体の場合は、最大で1cm<sup>3</sup>/min(空気圧にて)の弁座漏れが発生する可能性があります。

注5：フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液の場合は、流体温度は5~80℃になります。バイパス付ボディは使用できません。

注6：オプション「P」を選定ください。

注7：オプション「M」を選定ください。

注8：酸性流体対応対策、および、透過ガス対策をした特注品にて対応が可能です。別途ご相談ください。

注9：金属配管の場合は、ステンレス製ボディのタイプを選定ください。

フッ素樹脂配管の場合は、オプション「M」を選定ください。

注10：これらの薬液に適したAMD※※HシリーズまたはAMD※※2シリーズの使用を推奨します。

注11：透過性の高い薬液のため、透過ガスがパイロットエアに混入し、操作機器に悪影響を及ぼす可能性があります。操作機器の保護が必要な場合は、ご相談ください。

主な用途：洗浄装置・薬液供給装置								主な用途：コーター・デベロッパ			周辺機器					
マニュアルバルブ				流量調整バルブ				エアオペレイトバルブ		サックバックバルブ エアオペレイト バルブ・サックバック バルブ一統形		ファインレギュレータ				
2ポート				マニホールド		マニュアル式	電動式	2ポート	3ポート			パイロット式		マニュアル式		
MMD303RN MMD403RN MMD503RN	MMD302 MMD402 MMD502	MMD40H MMD50H MMD60H	MMD30M MMD50M	GMMD303RN GMMD403RN GMMD503RN	GMMD302 GMMD402 GMMD502	FMD00	MNV	AMDZ※ AMDO※	AMGZO AMGOO	AMSZ2 AMS022	AMSZ0 AMDS00	PMP002 PMP202	PMP402	PYM10	PMM20	PMM50
																
.....140ページ	.....148ページ	.....170ページ	.....174ページ	.....144ページ	.....162ページ	.....208ページ	.....206ページ	.....100ページ	.....104ページ	.....182ページ AMDSZO AMDS00	.....186ページ	.....192ページ	.....192ページ	.....198ページ	.....200ページ	.....202ページ
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	△	○	○	○	○	×	×	△	△	○	△(注8)	×	×	×
○	○(注8)	○	○	○	○(注8)	○	×	×	×	△	△	△(注11)	△(注8)	×	×	×
○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	△	△	△(注11)	△(注8)	×	×	×
○(注5)	○(注6,8)	○	○	○(注5)	○(注6,8)	○	×	×	×	△	△	△(注11)	△(注8)	×	×	×
○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	△	△	○	△(注8)	×	×	×
○(注5)	○(注6)	○	△	○(注5)	○(注6)	○	×	×	×	△	△	○(注11)	△(注8)	×	×	×
○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	△	△	○	△(注8)	×	×	×
△	△	×	△	△	△	×	×	×	×	△	△	△	△(注8)	×	×	×
○	○	○	△	○	○	○	△	○	○	○	○	○	△	△	△	×
○	○	○	△	○	○	○	△	○	○	○	○	○	△	△	△	×
○	○	○(注7)	△	○	○	○	×	△	△	△	△	△(注11)	△(注8)	△	×	×
×	○	○(注7)	一(注10)	×	○	×	×	○	○	○	○	△	△	△	△	×
×	○	○(注7)	一(注10)	×	○	×	×	○	○	○	○	△	△	△	△	×
○	○	○	一(注10)	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	△	△	×
×	○	○	一(注10)	×	○	×	×	○	○	○	○	△	△	△	△	×
○	○	○	一(注10)	○	○	×	×	○	○	○	○	○	△	△	△	×
○	○	○	一(注10)	○	○	○	×	△	△	△	△	○	△	△	△	×
○	○	○	一(注10)	○	○	○	×	×	×	△	△	○	△(注8)	×	×	×
○	○	○	一(注10)	○	○	△	×	○	○	○	○	○	△	△	△	×
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△	△	×

■ 金属配管・ステンレス製ボディについて

- 金属配管の場合は、ステンレス製ボディを選定ください。  
(ステンレス製ボディがオプションにない機種については、ご相談ください。機種によっては対応できる場合がございます。)
- ステンレス製ボディの場合は、酸性流体には使用できません。

■ 安全、性能に関わる注意事項

- オゾン、有機溶剤系流体で使用される場合は、構成材料への影響が考えられるためお問合せください。
- フッ素樹脂は非常に帯電しやすく、気体や流体を流すことによりさらに帯電します。静電気による外部漏れや発火の恐れがあるため、必要に応じて除電対策を施してください。
- スラリーやUV硬化剤などのように粒子を含んでいたり、固形化・ゲル化する恐れのある流体の場合、性能に影響を及ぼす可能性があります。
- 界面活性剤を含んだ流体や剥離液などのように浸透性が高い流体の場合、流体が部品を浸透する可能性があります。
- 透過性の高い塩酸、フッ酸、硝酸などの薬液を長期間使用する場合は、透過ガスにより接液部以外の部品も劣化する可能性があります。
- 安全のため必ず定期点検として構成部品の変色、変形、腐食などの異常の有無の確認を1~2回/年行ってください。



# エアオペレートバルブ

## AMD-Part3R New

### 概要

薬液用エアオペレートバルブのスタンダードタイプ。  
ボディ構造の見直し、アクチュエータにPVDFを採用し様々な仕様に対応するオールインワンモデルです。  
(接続方式: 1/8"~1"に対応)

### 特長

- 使用圧力範囲を拡大  
A⇔B: 0.5MPa
- 標準で様々な薬液に対応  
酸・アルカリ問わず幅広く対応可能
- 使いやすさ向上  
流体圧力(~0.5MPa)、流体温度(120℃)
- 3種類の取付方法  
2種類のフランジ 底面取付を準備

### AMD※1H

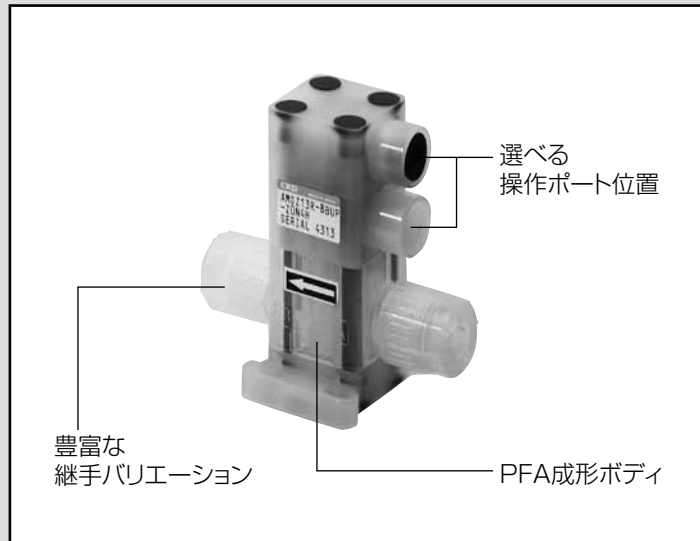
- 半導体製造ラインにおける薬液ラインでの高圧・高背圧に対応できるよう設計されたバルブです。

### AMD※1M(メタルレスタイプ)

- 半導体製造ラインでの強酸(塩酸・フッ酸)ラインに対応できるよう、設計されたバルブです。

### GAMDO※2A

- ボディのブロック化により多様な組み合わせが可能なマニホールバルブです。



▲ 使用上の注意事項	巻頭9
<b>Part3Rシリーズ</b>	
AMDZ※3R	2
AMD0※3R	6
AMD3※3R	10
AMD4※3R	14
AMD5※3R	18
AMGZO3R	22
AMG003R	24
AMG3/4/503R	28
GAMDZ※3R	34
GAMDO※3R	36
GAMD3/4/5※3R	40
<b>Part2シリーズ</b>	
AMD0※2	48
AMD3/4/5※2	52
AMD3/4/5※2(ステンレスボディ)	64
AMG3/4/502	74
GAMD3/4/5※2	82
GAMDO※2A	90
AMD※2・AMG※02・GAMD※※2 (高圧仕様)	98
<b>Part1シリーズ(小形タイプ)</b>	
AMDZ※、AMD0※	100
AMGZO、AMG00	104
<b>給液タイプ</b>	
AMD※1H	108
<b>メタルレスタイプ</b>	
AMD※1M	112
<b>大口径タイプ</b>	
LYX-1380	122
<b>塩ビタイプ</b>	
AMD※1L	124
<b>排液タイプ</b>	
LYX-08※	132
LYX-14※	
LYX-088※	

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口径	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニホールバルブ
給液	
メタルス	
大口径	
サックバクバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニアル
電動	
流量調整バルブ	マニアル
	マニアル
	微量流量
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	



薬液用エアオペレートバルブ

# AMDZ※3R Series

●接続チューブサイズ：φ3、φ6、1/8”、1/4”



## 仕様

項目		AMDZ※3R		
使用流体		純水、薬液、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)		
流体温度		5~120(注2、注3)		
耐圧力		1.0		
使用圧力(A→B)		0~0.5		
使用圧力(B→A)		0~0.5		
弁座漏れ		0(ただし、水圧にて)		
背圧		0~0.5		
周囲温度		0~60		
頻度		30回/分以下		
取付姿勢		自在		
接続方式		ODφ3チューブ接続(フィッティング一体形) OD1/8”チューブ接続(フィッティング一体形) ODφ6チューブ接続(フィッティング一体形) OD1/4”チューブ接続(フィッティング一体形)		
オリフィス径		φ2	φ3.5	φ4
Cv値		0.07	0.22	0.25
操作部	操作圧力	MPa NC・NO：0.4~0.5、複動：0.3~0.4		
	操作ポート	Rc1/8(使用操作ポート) NC：Yポート NO：Xポート 複動：X、Yポート		
質量		kg 0.07		

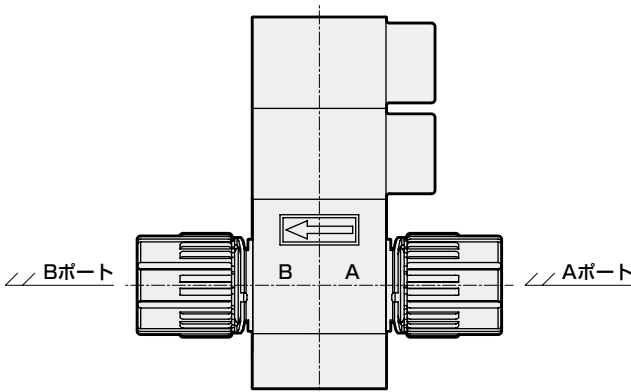
注1：製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2：フッ酸、もしくはフッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲でご使用ください。

注3：接続方式がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

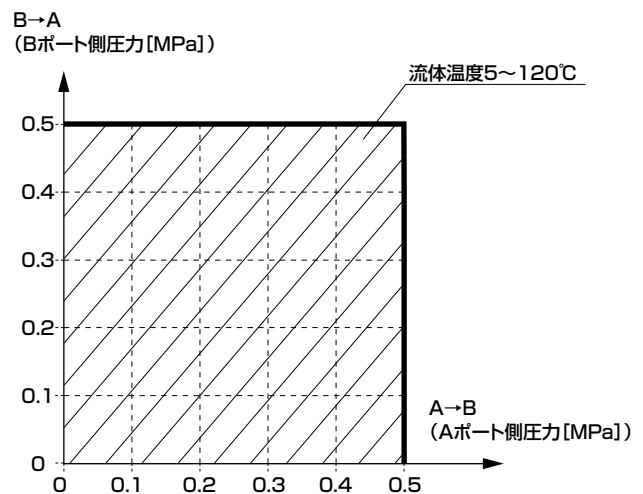
注4：流量特性については、116ページをご参照ください。

## 構造図および部品リスト



部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF 他
ダイヤフラム	PTFE
ボディ	PFA、PTFE
取付板	PVDF

## 使用圧力



⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

## 形番表示方法

AMDZ **1** 3R - **6UP** - **Z0** **N** **4** **X**

機種形番

① 接続方式

⊖ ボディオプション

Ⓐ アクチュエータオプション

⤴ 取付方法

Ⓜ 操作ポート方向

### ② 接続方式(注)

3UP	6UP	6UP	8UP	6UR	8BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形				F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形	
φ3 × φ2 チューブ 接続	1/8" × 0.086" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続
オリフィス径		φ2	φ4	φ3.5	

### ① 作動方式

1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

記号	内容	オリフィス径					
<b>Ⓐ アクチュエータオプション</b>							
Z0	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●
10	流用調整付(NCタイプのみ)	●	●	●	●	●	●

⊖ ボディオプション		ボディ材質					
N	ノーマルボディ	PFA			PTFE		

Ⓜ 操作ポート方向							
4	<p>バルブを上から跳め、←方向に流体が流れることを示し、⇐は操作ポート方向を示します。</p>	●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●

⤴ 取付方法							
X	底面取付	●	●	●	●	●	●
H	4点フランジ取付	●	●	●	●	●	●



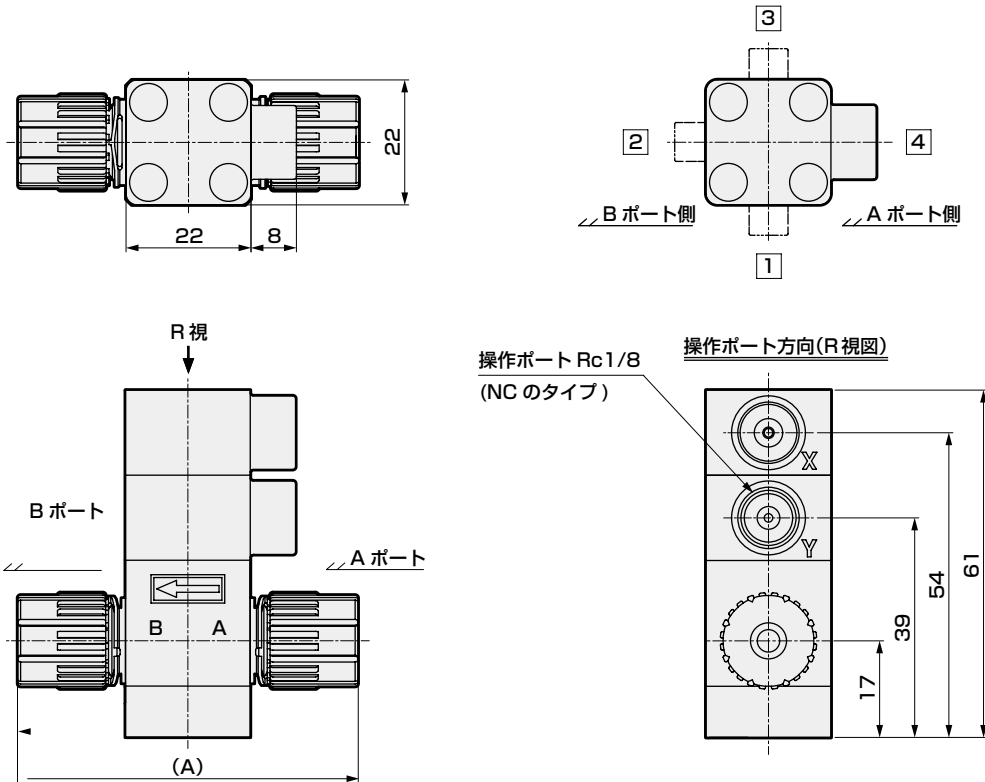
### 形番選定にあたっての注意事項

注：ボディ材質がPTFEの場合は受注生産品となります。

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
ミニアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバクバルブ  
単体  
エアオペ一体  
レギュレータ  
パイロット  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微量流量  
ファインレベル  
スイッチ  
関連機器

## 外形寸法図

- **ZO** ON・OFFのみ+**N** ノーマルボディ  
・AMDZ※3R-※-ZON※※



接続方式	A
3UP	50
6BUP	50
6UP	60
8BUP	60
6UR	82
8BUR	84

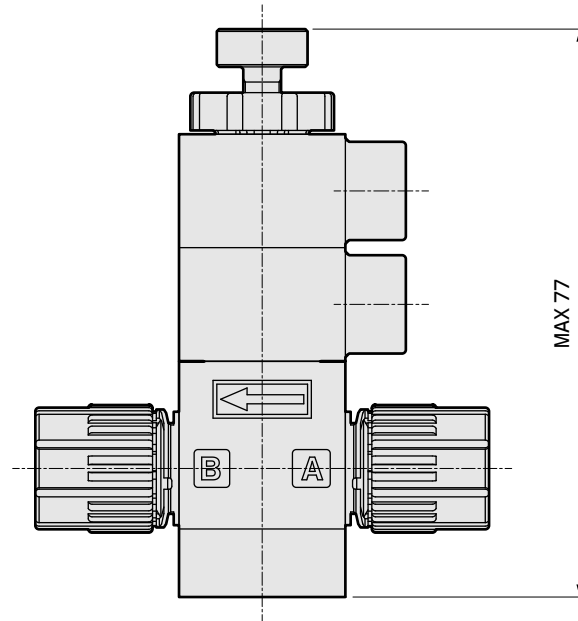
- Part3R
- Part2
- Part1
- 給液
- エアオペレートバルブ
- メタルス
- 流量特性
- 大口徑
- 塩ビ
- 排液
- Part3RN
- Part2
- 給液
- メタルス
- 大口徑
- サックバツクバルブ
- 単体
- エアオペ
- レキモレータ
- マニュアル
- 電動
- 流量調整バルブ
- マニュアル
- マニュアル
- 防砂種
- ファインレベル
- スイッチ
- 関連機器



## 外形寸法図

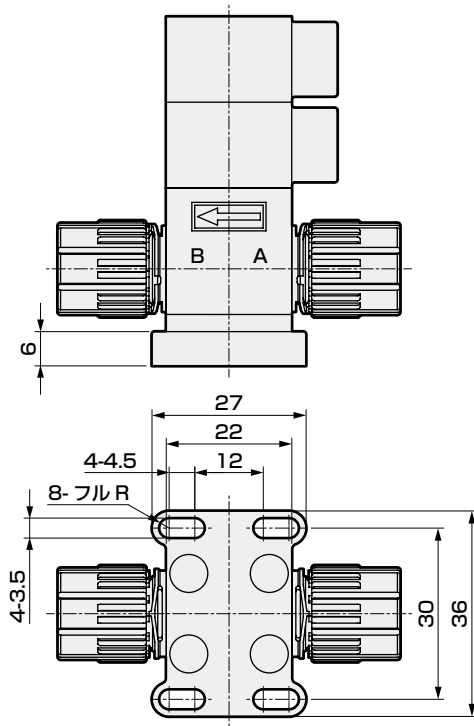
● **10** 流量調整付

・AMDZ※3R-※-10N※※



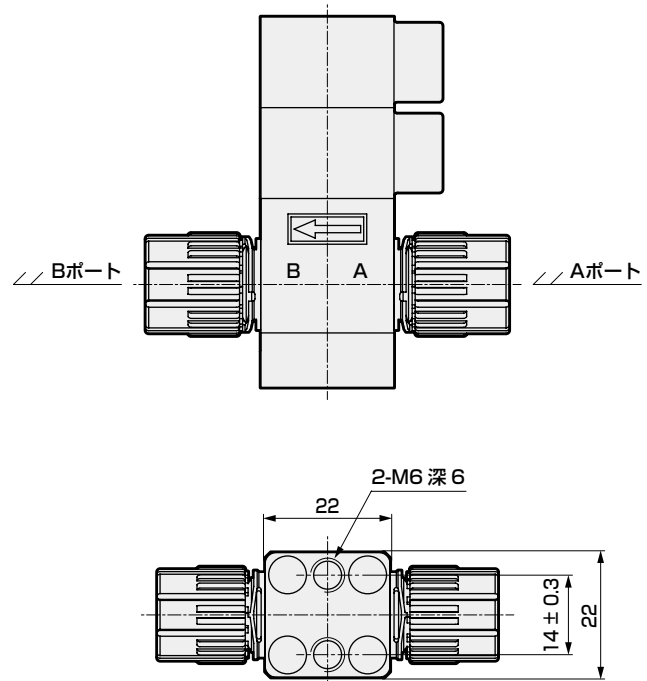
● **H** 4点フランジ取付

・AMDZ※3R-※-※※※H

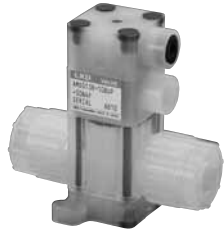


● **X** 底面取付

・AMDZ※3R-※-※※※X



Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
エアオペ	一体
レギュレータ	パイロット
マニュアル	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	微量流量
ファインレベル	スイッチ
関連機器	



薬液用エアオペレートバルブ

# AMD0※3R Series

●接続チューブサイズ：φ6、φ8、φ10、1/4"、3/8"



## 仕様

項目		AMD0※3R				
使用流体		薬液、純水、空気、Neガス(注1)				
流体温度 °C		5~120(注3、注4)				
耐圧力 MPa		1.0				
使用圧力(A→B) MPa		0~0.5				
使用圧力(B→A) MPa		0~0.5				
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min		0(ただし、水圧にて)				
背圧 MPa		0~0.5				
周囲温度 °C		0~60				
頻度		30回/分以下				
取付姿勢		自在				
接続方式		ODφ6・φ8・φ10チューブ接続(フィッティング体形) OD1/4"・3/8"チューブ接続(フィッティング体形)				
オリフィス径		φ3.5	φ4	φ6	φ7	φ8
Cv値		0.28	0.34	0.64	0.7	0.8
操作部	操作圧力 MPa	NC・NO: 0.35~0.5 複動: 0.3~0.4				
	操作ポート	Rc1/8(使用操作ポート NC:Yポート NO:Xポート 複動:X、Yポート)				
質量 kg		0.10				

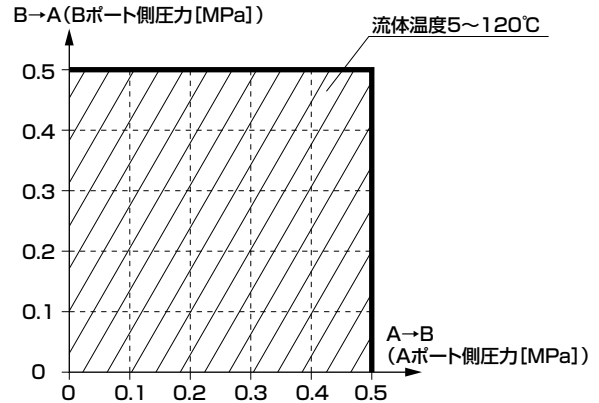
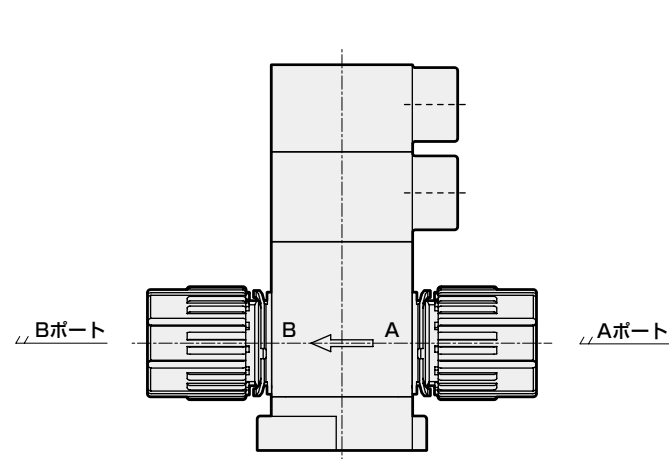
注1：製品構造材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性を確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2：流量特性については、116ページをご参照ください。

注3：フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲でご使用ください。

注4：接続方式がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

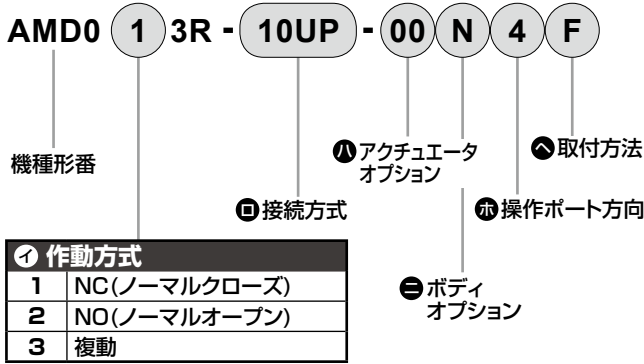
## 構造図および部品リスト



部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF 他
ダイヤフラム	PTFE
ボディ	PFA、PTFE
取付板	PVDF

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

## 形番表示方法



② 接続方式(注1)										
6UP	8BUP	8UP	10UP	10BUP	6UR	8BUR	8UR	10UR	10BUR	
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形					F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形					
φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ8 × φ6 チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ8 × φ6 チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	
φ4		φ6	φ8		φ3.5	φ6	φ7	φ6		
③ アクチュエータオプション										
記号	内容	オリフィス径								
00	ON・OFFのみ(インジケータ付)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	流量調整付	●	●	●	●	●	●	●	●	●
④ ボディオプション										
記号	内容	ボディ材質								
N	ノーマルボディ	PFA					PTFE			
⑤ 操作ポート方向(注2)										
記号	内容	φ4	φ6	φ8	φ10	φ3.5	φ6	φ7	φ6	
4	バルブを上から眺め、←方向に流体が流れることを示し、⇐は操作ポート方向を示します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●	●	●	●
⑥ 取付方法(注2)										
記号	内容	φ4	φ6	φ8	φ10	φ3.5	φ6	φ7	φ6	
F	フランジ取付	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	4点フランジ取付	●	●	●	●	●	●	●	●	●
X	底面取付	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

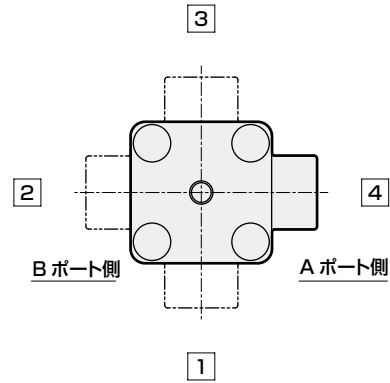
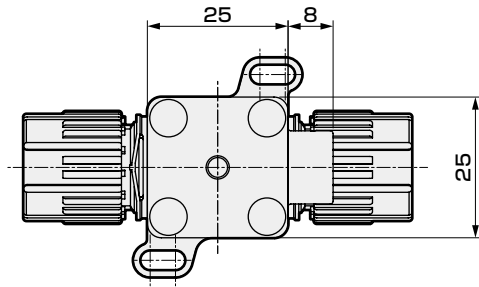
注1: ボディ材質がPTFEの場合は受注生産品となります。  
 注2: 操作ポート方向、取付板は外形寸法図をご参照ください。

Part3R
Part2
Part1
給液
メタルス
流量特性
大口徑
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
給液
メタルス
大口徑
サックバクバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

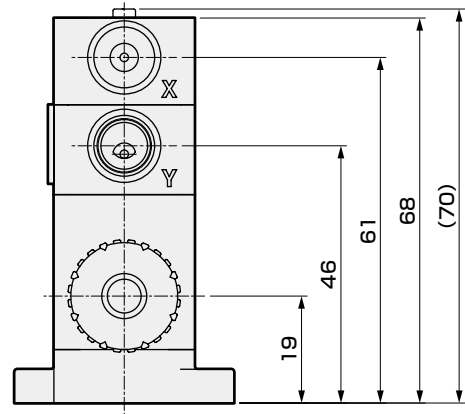
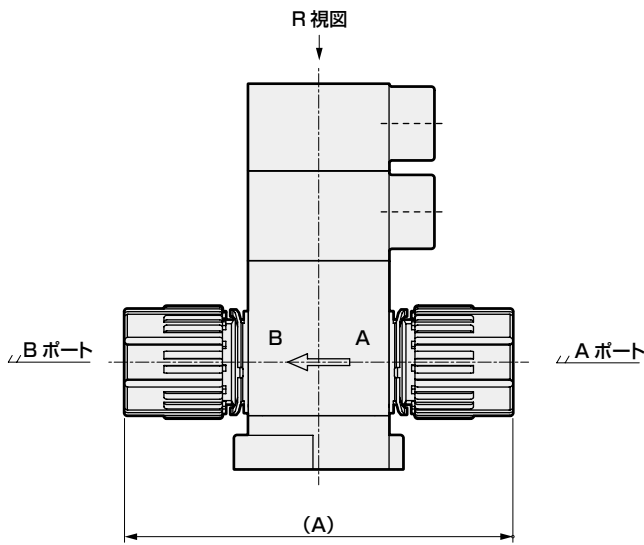
## 外形寸法図

● **00** ON・OFFのみ(インジケータ付)

・AMD0※3R- **※1** -00N※※



操作ポート方向 (R 視図)

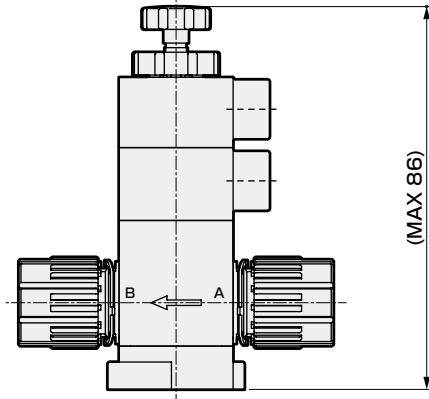


※1 (接続方式)	A
6UP	63
8BUP	63
8UP	69
10UP	75
10BUP	75
6UR	85
8BUR	87
8UR	87
10UR	99
10BUR	103

## 外形寸法図

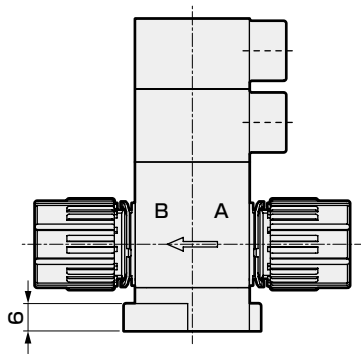
● **10** 流量調整付

・AMD0※3R-※-10N※※



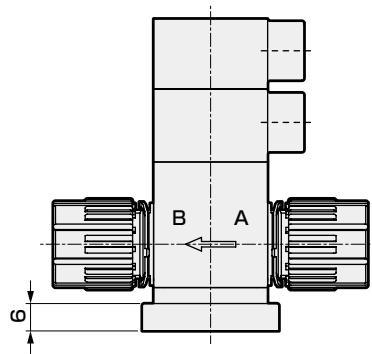
● **F** フランジ取付

・AMD0※3R-※-※※F



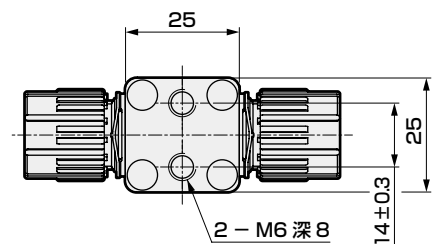
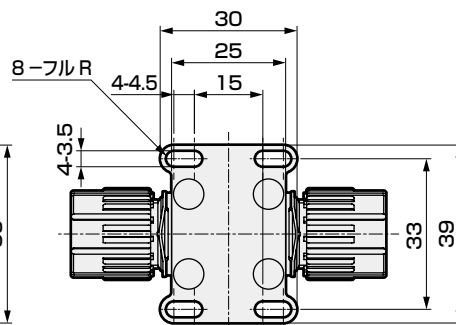
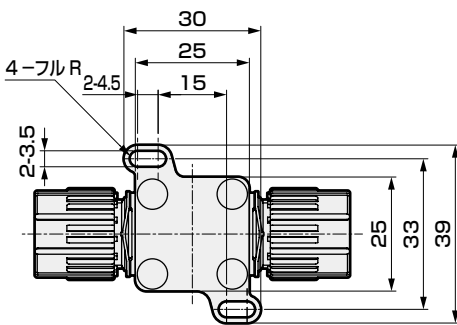
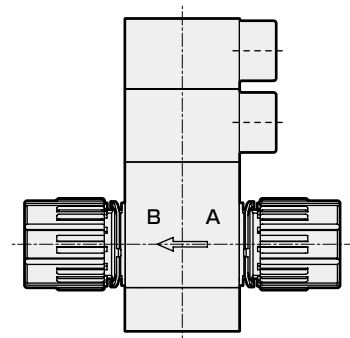
● **H** 4点フランジ取付

・AMD0※3R-※-※※H



● **X** 底面取付

・AMD0※3R-※-※※X



Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微少流量
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	



薬液用エアオペレートバルブ

# AMD3※3R Series

●接続チューブサイズ：φ10、φ12、3/8”、1/2”



## 仕様

項目	AMD3※3R				
	N(ノーマルボディ)			B(バイパス付ボディ)	
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)				
流体温度 °C	5~120(注2、注3)			5~90	
耐圧力 MPa	1.0				
使用圧力(A→B) MPa	0~0.5			下図「使用圧力」参照	
使用圧力(B→A) MPa	0~0.5			下図「使用圧力」参照	
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)				
背圧 MPa	0~0.5			下図「使用圧力」参照	
周囲温度 °C	0~60(センサ付の場合 0~50)				
頻度	30回/分以下				
取付姿勢	自在				
接続方式	ODφ10・φ12チューブ接続(フィッティング一体形) OD3/8”・1/2”チューブ接続(フィッティング一体形)				
オリフィス径	φ6	φ7	φ8	φ9	φ10
Cv値	0.7	1	1.25	1.6	1.8
バイパスオリフィス径	-			φ2.3	
操作部	操作圧力 MPa	NC・NO: 0.35~0.5 複動: 0.3~0.4			
	操作ポート	Rc1/8(使用操作ポート NC: Yポート NO: Xポート 複動: X、Yポート)			
センサ	46~47ページをご参照ください。				
質量 kg	0.21			0.23	

注1: 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。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

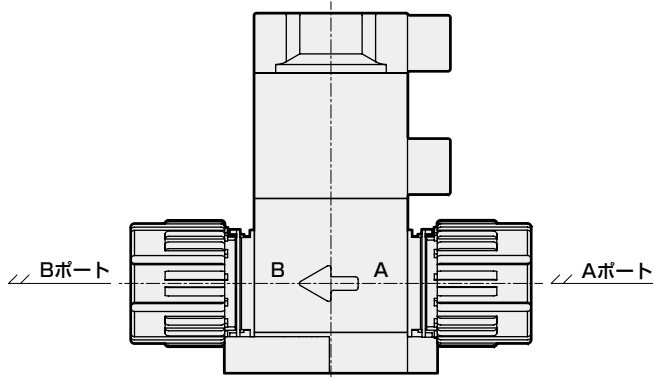
注2: フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液の場合は、バイパス付ボディは使用できません。

注3: フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲でご使用ください。

注4: 接続方式がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

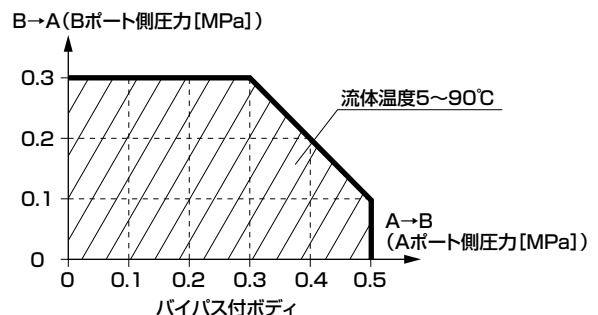
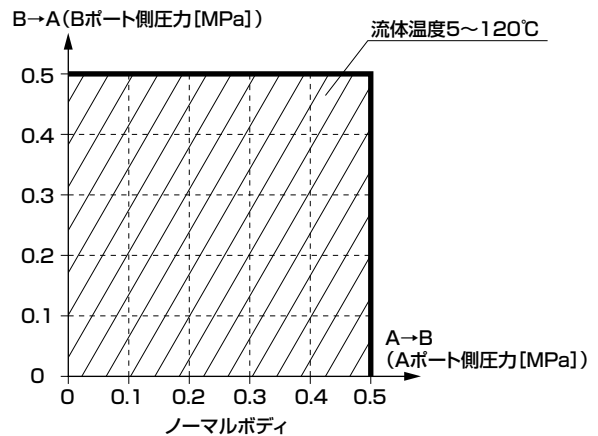
注5: 流量特性については、116ページをご参照ください。

## 構造図および部品リスト



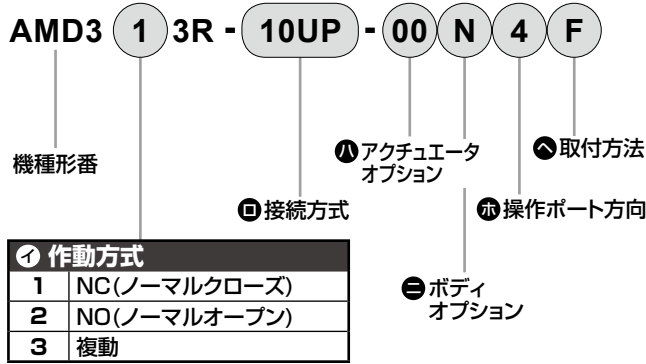
部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF 他
ダイヤフラム	PTFE
ボディ	PFA、PTFE
取付板	PVDF

## 使用圧力



⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

## 形番表示方法



⑥ 接続方式(注1)		オリフィス径										
10UP	10BUR	12UP	15BUR	10UR	10BUR	12UR	15BUR	φ8	φ10	φ7	φ6	φ9
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形				F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形								
φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続					
⑦ アクチュエータオプション												
記号		内容										
00		ON・OFFのみ(インジケータ付)										
10		流量調整付										
センサ付	トランジスタ	ケーブル方向(注2)	ケーブル長さ									
A1	NPN	操作ポート側	1m									
A3			3m									
B1		操作ポートの反対側	1m									
B3			3m									
C1	PNP	操作ポート側	1m									
D1		操作ポートの反対側	1m									
⑧ ボディオプション												
				ボディ材質								
N	ノーマルボディ			PFA	PFA	PTFE	PTFE					
B	バイパス付ボディ			PTFE	PFA	PTFE	PTFE					
⑨ 操作ポート方向(注2)												
4												
1												
2												
3												
⑩ 取付方法(注2)												
F	フランジ取付											
H	4点フランジ取付											
X	底面取付											

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

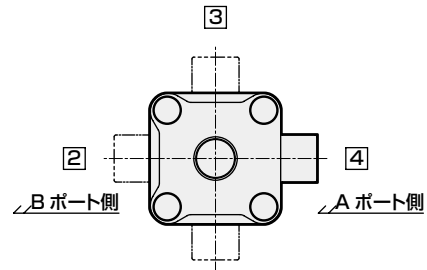
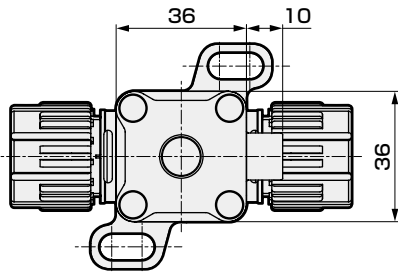
注1: ボディ材質がPTFEの場合は受注生産品となります。  
 注2: 操作ポート方向、センサケーブル方向、取付板は外形寸法図をご参照ください。

Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口徑
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口徑
サックバックバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

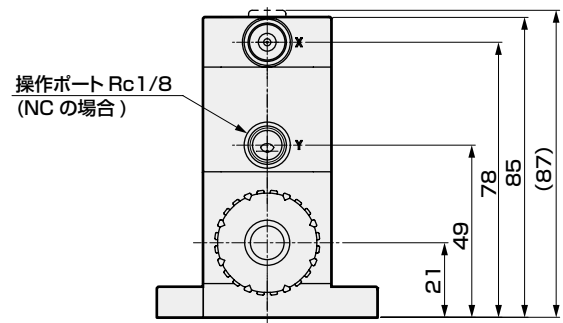
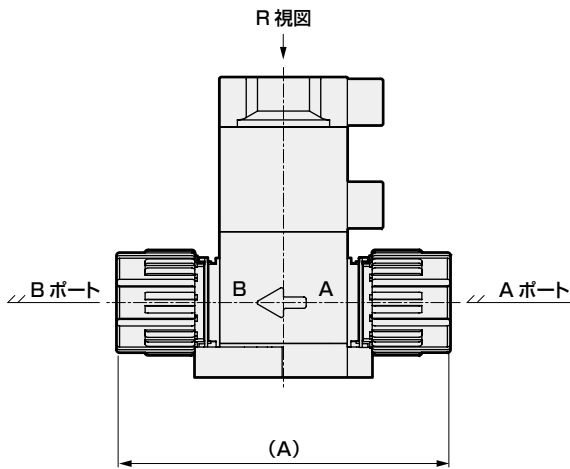
## 外形寸法図

● **00** ON・OFFのみ(インジケータ付) + **N** ノーマルボディ

・AMD3※3R- **※1** -00N※※



操作ポート方向 (R 視図)

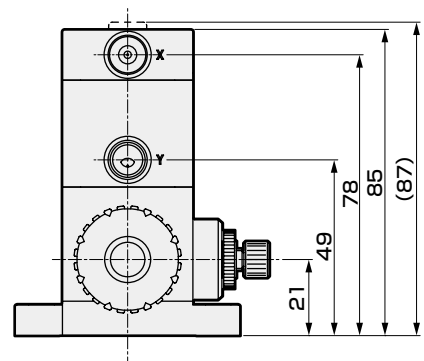
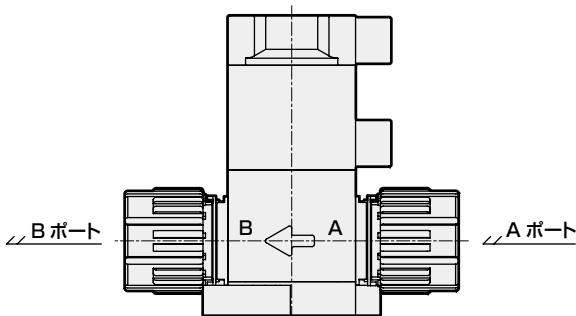
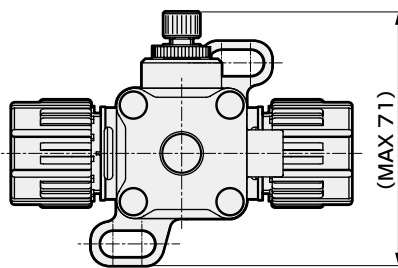


操作ポート Rc1/8  
(NC の場合)

※1 (接続方式)	A
10UP	86
10BUP	86
12UP	94
15BUP	94
10UR	110
10BUR	114
12UR	110
15BUR	114

● **00** ON・OFFのみ(インジケータ付) + **B** バイパス付ボディ

・AMD3※3R-※-00B※※

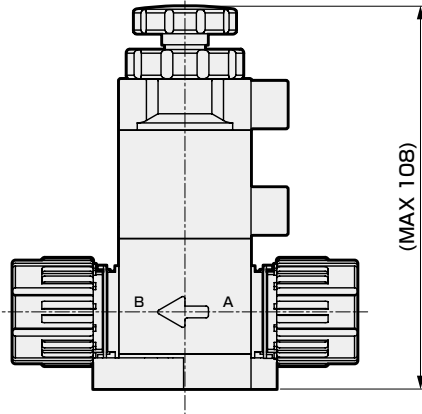




## 外形寸法図

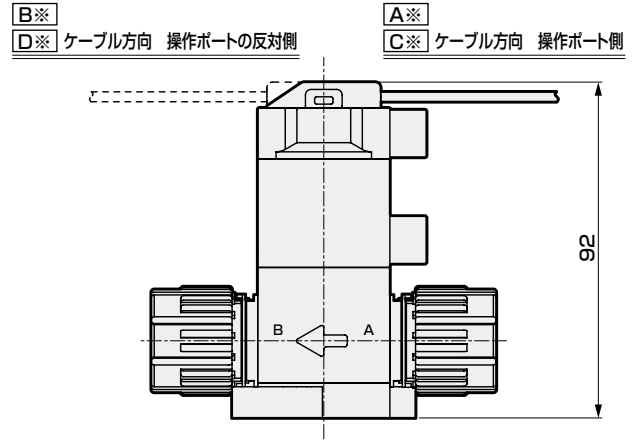
● **10** 流量調整付

・AMD3※3R-※-10※※※



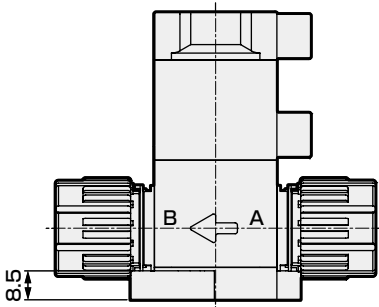
● **A※** センサ付

**B※** ・AMD3※3R-※- $\begin{matrix} A \\ B \\ C \\ D \end{matrix}$ ※※※※  
**C※**  
**D※**



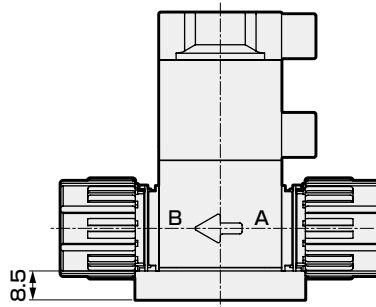
● **F** フランジ取付

・AMD3※3R-※-※※※F



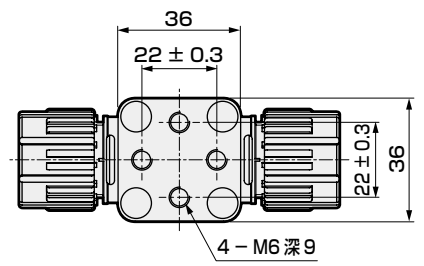
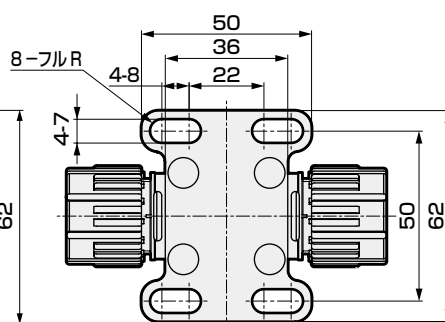
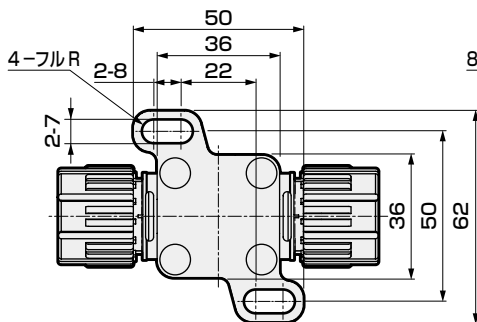
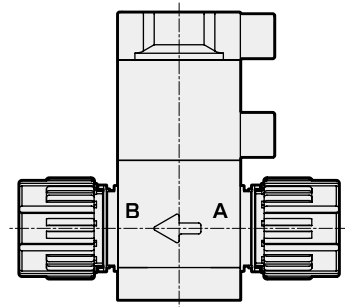
● **H** 4点フランジ取付

・AMD3※3R-※-※※※H



● **X** 底面取付

・AMD3※3R-※-※※※X



Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
給液	マニュアルバルブ
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
エアオペ	一体
パイロット	レギュレータ
マニュアル	
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	微少流量
ファインレベル	スイッチ
関連機器	



薬液用エアオペレートバルブ

# AMD4※3R Series

●接続チューブサイズ：3/4"



輸出貿易管理令該当品

## 仕様

項目	AMD4※3R	
	N(ノーマルボディ)	B(バイパス付ボディ)
ボディオプション		
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)	
流体温度	5~120(注2、注3)	5~90
耐圧力	1.0	
使用圧力(A→B)	0~0.5	下図「使用圧力」参照
使用圧力(B→A)	0~0.5	下図「使用圧力」参照
弁座漏れ	0(ただし、水圧にて)	
背圧	0~0.5	下図「使用圧力」参照
周囲温度	0~60(センサ付の場合 0~50)	
頻度	20回/分以下	
取付姿勢	自在	
接続方式	OD3/4"チューブ接続(フィッティング一体形)	
オリフィス径	φ15	φ16
Cv値	4.5	5
バイパスオリフィス径	—	φ6
操作部	操作圧力 MPa	NC・NO:0.35~0.5 複動:0.3~0.4
	操作ポート	Rc1/8(使用操作ポート NC:Yポート NO:Xポート 複動:X、Yポート)
センサ	46~47ページをご参照ください。	
質量	0.48	0.49

注1：製品構造材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性を確認の上で使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液の場合は、バイパス付ボディは使用できません。

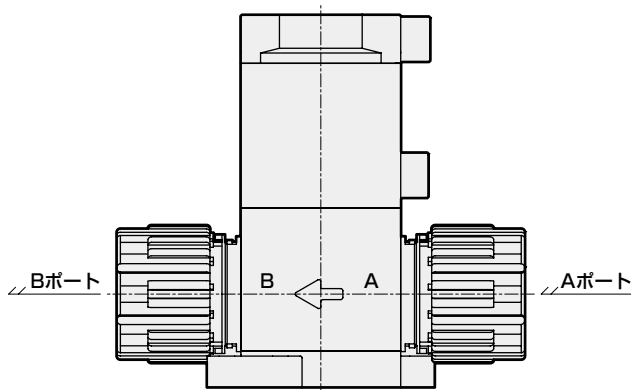
注2：フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲で使用ください。

注3：接続方式がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

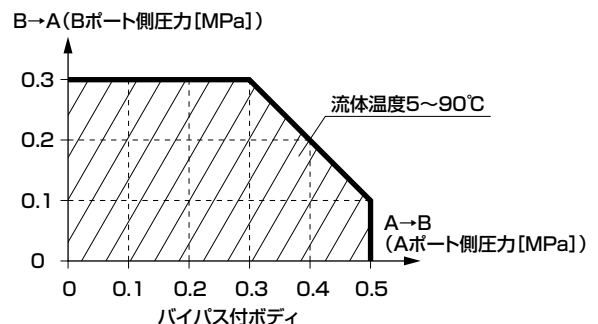
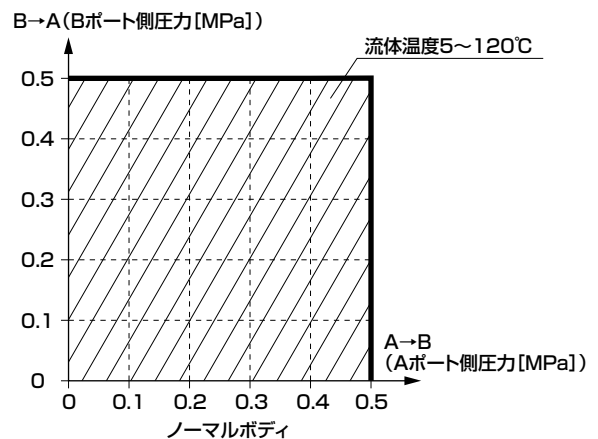
注4：流量特性については、116ページをご参照ください。

## 構造図および部品リスト

## 使用圧力



部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF 他
ダイヤフラム	PTFE
ボディ	PFA、PTFE
取付板	PVDF



⚠️ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

## 形番表示方法



① 作動方式	
1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

### ② 接続方式(注1)

20BUP	20BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形
3/4" X 5/8" チューブ 接続	3/4" X 5/8" チューブ 接続
φ16	φ15

記号	内容	オリフィス径
φ	① アクチュエータオプション	

① アクチュエータオプション					
00	ON・OFFのみ(インジケータ付)			●	●
10	流量調整付			●	●
センサ付	トランジスタ	ケーブル方向(注2)	ケーブル長さ		
A1	NPN	操作ポート側	1m	●	●
A3			3m	●	●
B1		操作ポートの反対側	1m	●	●
B3			3m	●	●
C1	PNP	操作ポート側	1m	●	●
D1		操作ポートの反対側	1m	●	●

⑥ ボディオプション		ボディ材質	
N	ノーマルボディ	PFA	PTFE
B	バイパス付ボディ	PFA	PTFE

⑤ 操作ポート方向(注2)			
4	<p>バルブを上から跳め、 ←方向に流体が流れる ことを示し、⇐は操作 ポート方向を示します。</p>	●	●
1		●	●
2		●	●
3		●	●

④ 取付方法(注2)		
F	フランジ取付	● ●
H	4点フランジ取付	● ●
X	底面取付	● ●

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

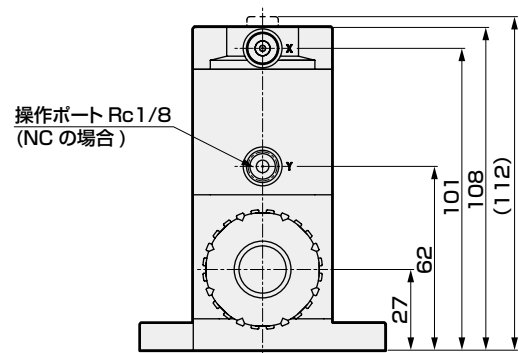
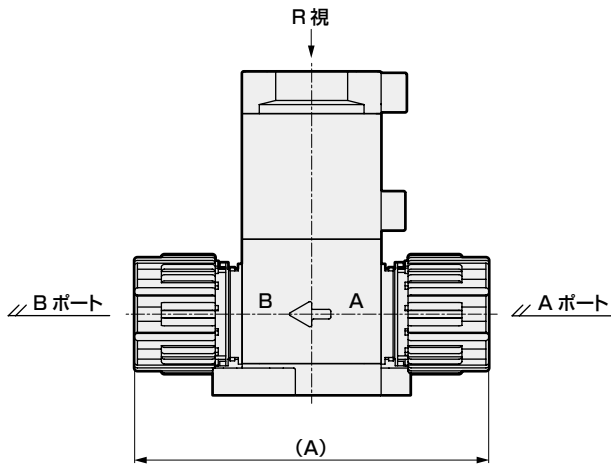
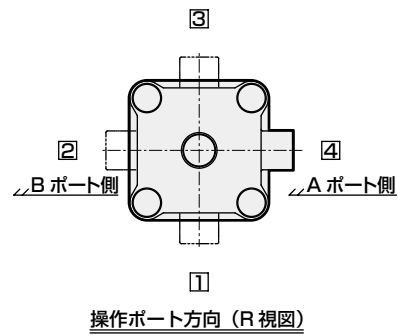
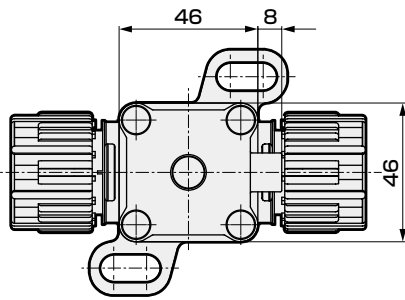
注1: ボディ材質がPTFEの場合は受注生産品となります。  
注2: 操作ポート方向、センサケーブル方向、取付板は外形寸法図をご参照ください。

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
メニアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバックバルブ  
単体  
エアオペ  
一体  
レギュレータ  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
メニアル  
メニアル  
微少流量  
ファイナレベル  
スイッチ  
関連機器

## 外形寸法図

● **00** ON・OFFのみ(インジケータ付) + **N** ノーマルボディ

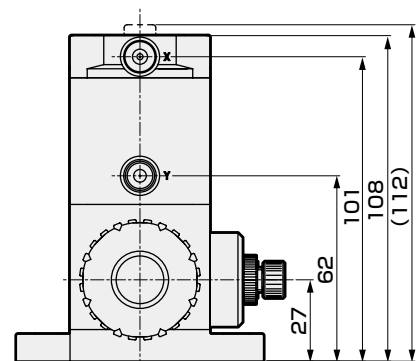
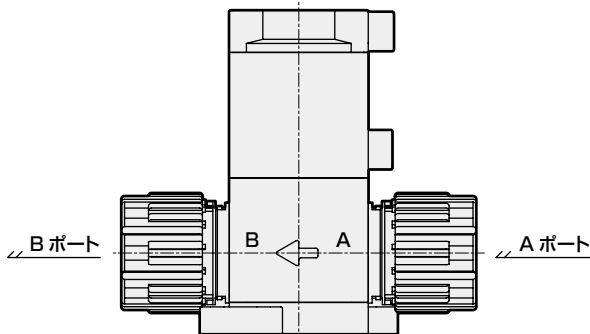
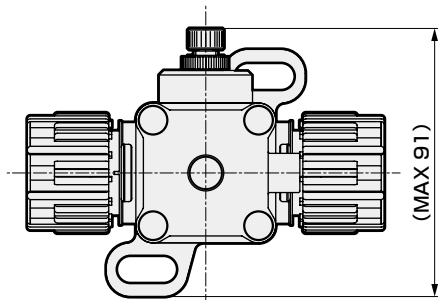
・AMD4※3R- **※1** -00N※※



※1 (接続方式)	A
20BUP	118
20BUR	134

● **00** ON・OFFのみ(インジケータ付) + **B** バイパス付ボディ

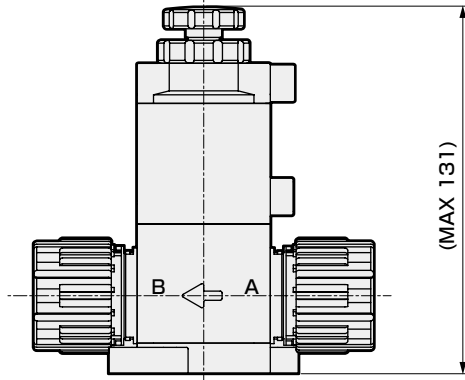
・AMD4※3R-※-00B※※



## 外形寸法図

● **10** 流量調整付

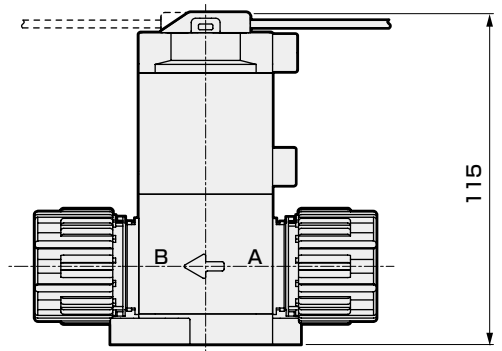
・AMD4※3R-※-10※※※



● **A※** センサ付

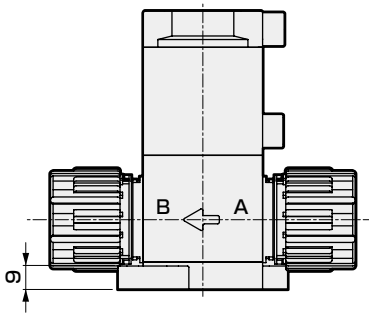
**B※** ・AMD4※3R-※- $\begin{matrix} A \\ B \\ C \\ D \end{matrix}$ ※※※※  
**C※**  
**D※**

**B※** **D※** ケーブル方向 操作ポートの反対側  
**A※** **C※** ケーブル方向 操作ポート側



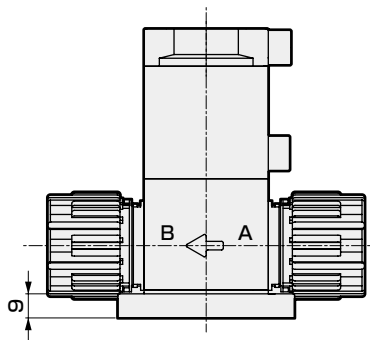
● **F** フランジ取付

・AMD4※3R-※-※※※F



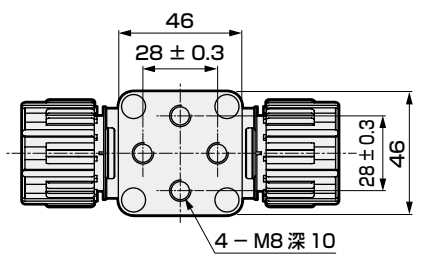
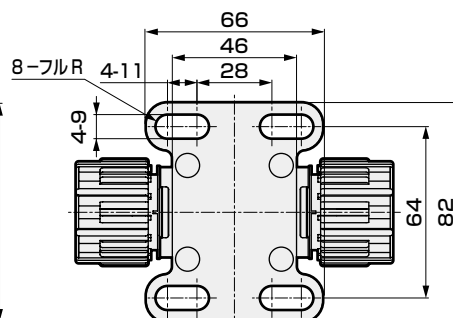
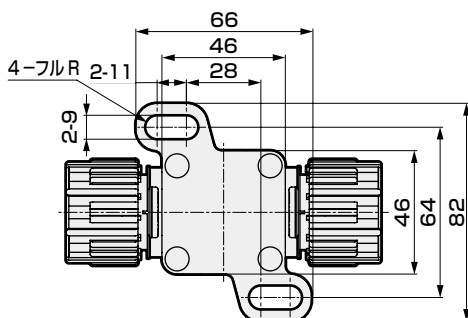
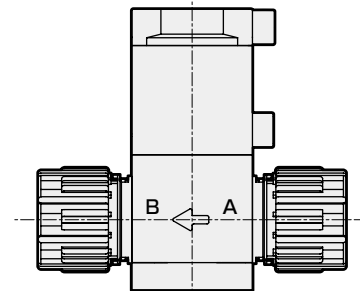
● **H** 4点フランジ取付

・AMD4※3R-※-※※※H



● **X** 底面取付

・AMD4※3R-※-※※※X



Part3R	給液
Part2	エアオペレートバルブ
Part1	メタルス
	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	給液
Part2	メタルス
マニュアルバルブ	大口徑
サックバックバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	流量調整バルブ
	マニュアル
	微量流量
	マニュアル
	微量流量
	ファインレベル
	スイッチ
	関連機器



薬液用エアオペレートバルブ

# AMD5※3R Series

●接続チューブサイズ：φ25、1"



輸出貿易管理令該当品

## 仕様

項目		AMD5※3R	
ボディオプション		N(ノーマルボディ)	B(バイパス付ボディ)
使用流体		薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)	
流体温度	℃	5~120(注2、注3)	5~90
耐圧力	MPa	1.0	
使用圧力(A→B)	MPa	0~0.5	下図「使用圧力」参照
使用圧力(B→A)	MPa	0~0.5	下図「使用圧力」参照
弁座漏れ	cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)	
背圧	MPa	0~0.5	下図「使用圧力」参照
周囲温度	℃	0~60(センサ付の場合 0~50)	
頻度		20回/分以下	
取付姿勢		自在	
接続方式		ODφ25チューブ接続(フィッティング一体形) OD1"チューブ接続(フィッティング一体形)	
オリフィス径		φ20	
Cv値		8	
バイパスオリフィス径		-	φ6
操作部	操作圧力 MPa	NC・NO:0.35~0.5 複動:0.3~0.4	
	操作ポート	Rc1/8 (使用操作ポート NC:Yポート NO:Xポート 複動:X、Yポート)	
センサ		46~47ページをご参照ください。	
質量	kg	0.91	1.0

注1：製品構造材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

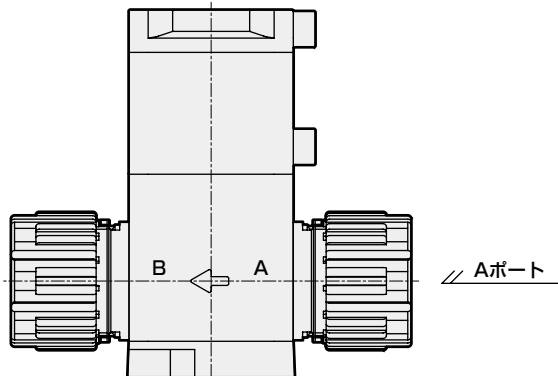
フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液の場合は、バイパス付ボディは使用できません。

注2：フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲でご使用ください。

注3：接続方式がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

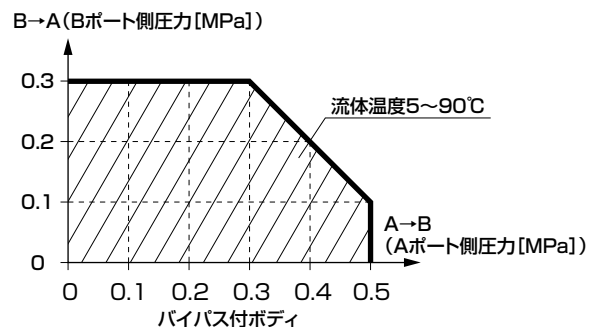
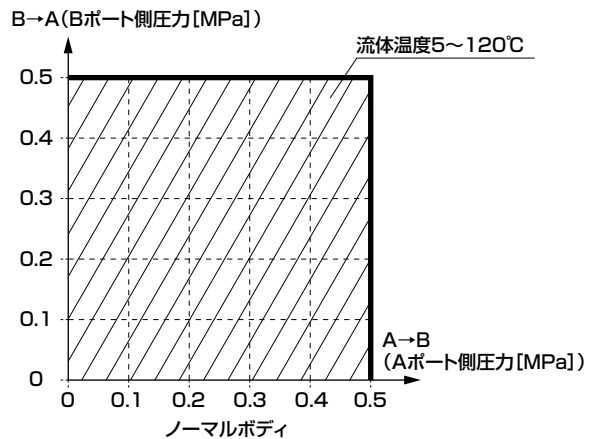
注4：流量特性については、116ページをご参照ください。

## 構造図および部品リスト



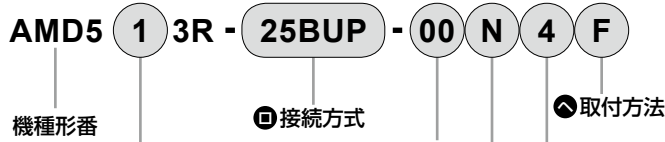
部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF 他
ダイヤフラム	PTFE
ボディ	PFA、PTFE
取付板	PVDF

## 使用圧力



⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

## 形番表示方法



④ 作動方式	
1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

① 接続方式(注1)			
25UP	25BUP	25UR	25BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形	
φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続

記号	内容			オリフィス径	φ20			
<b>② アクチュエータオプション</b>								
00	ON・OFFのみ(インジケータ付)			●	●	●	●	●
10	流量調整付			●	●	●	●	●
センサ付	トランジスタ	ケーブル方向(注2)	ケーブル長さ					
A1	NPN	操作ポート側	1m	●	●	●	●	●
A3			3m	●	●	●	●	●
B1		操作ポートの反対側	1m	●	●	●	●	●
B3			3m	●	●	●	●	●
C1	PNP	操作ポート側	1m	●	●	●	●	●
D1		操作ポートの反対側	1m	●	●	●	●	●
<b>③ ボディオプション</b>								
				<b>ボディ材質</b>				
N	ノーマルボディ			PFA	PTFE			
B	バイパス付ボディ			PTFE	PTFE			
<b>④ 操作ポート方向(注2)</b>								
4	バルブを上から跳め、 ←方向に流体が流れる ことを示し、⇐は操作 ポート方向を示します。			●	●	●	●	
1				●	●	●	●	
2				●	●	●	●	
3				●	●	●	●	
<b>⑤ 取付方法(注2)</b>								
F	フランジ取付			●	●	●	●	●
H	4点フランジ取付			●	●	●	●	●
X	底面取付			●	●	●	●	●

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

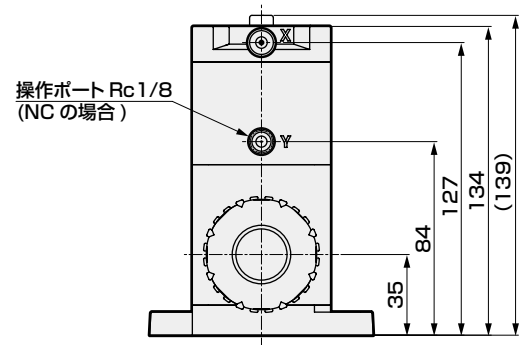
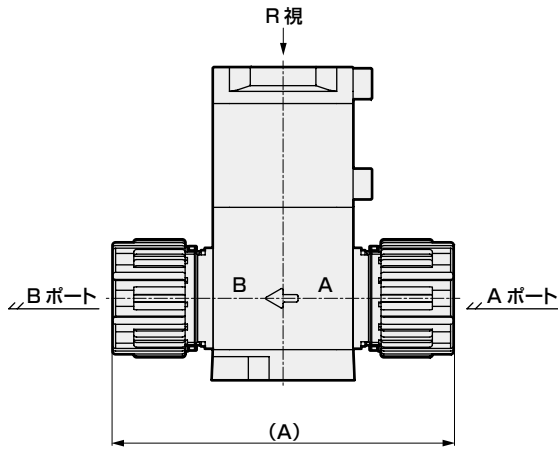
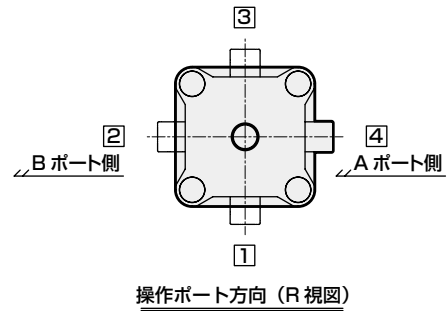
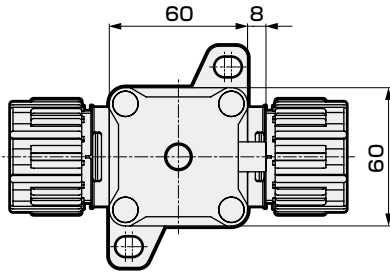
注1: ボディ材質がPTFEの場合は受注生産品となります。  
 注2: 操作ポート方向、センサケーブル方向、取付板は外形寸法図をご参照ください。

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバックバルブ  
単体  
エアオペ  
一体  
レギュレータ  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微量流量  
ファインレベル  
スイッチ  
関連機器

## 外形寸法図

● **00** ON・OFFのみ(インジケータ付) + **N** ノーマルボディ

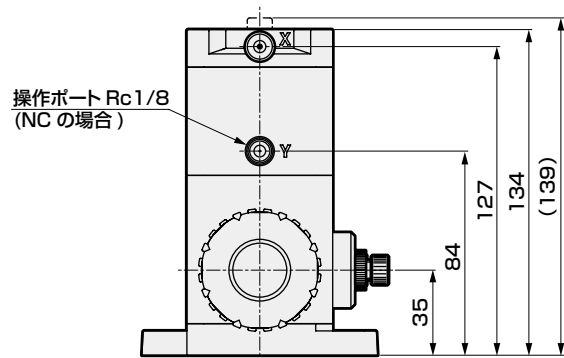
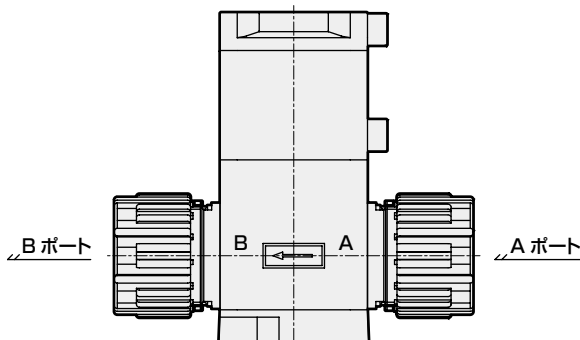
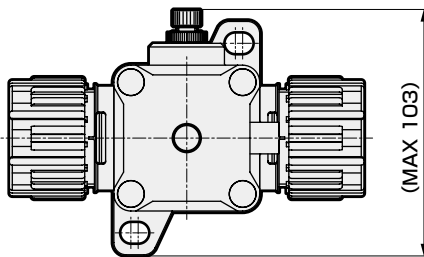
・AMD5※3R-**※1**-00N※※



※1 (接続方式)	A
25UP	146
25BUP	146
25UR	159
25BUR	162

● **00** ON・OFFのみ(インジケータ付) + **B** パイパス付ボディ

・AMD5※3R-※-00B※※

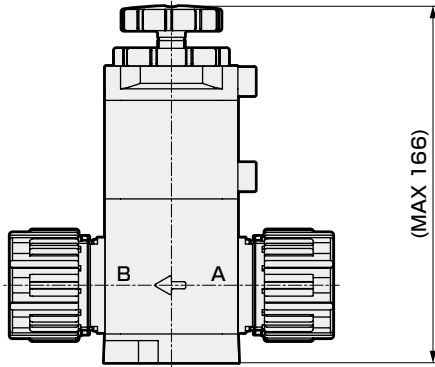




## 外形寸法図

● **10** 流量調整付

・AMD5※3R-※-10※※※

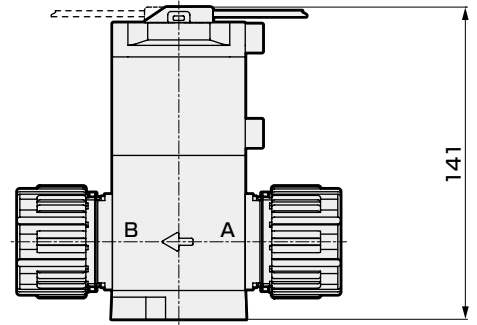


● **A※** センサ付

**B※** ・AMD5※3R-※- $\begin{matrix} A \\ B \\ C \\ D \end{matrix}$ ※※※※  
**C※**  
**D※**

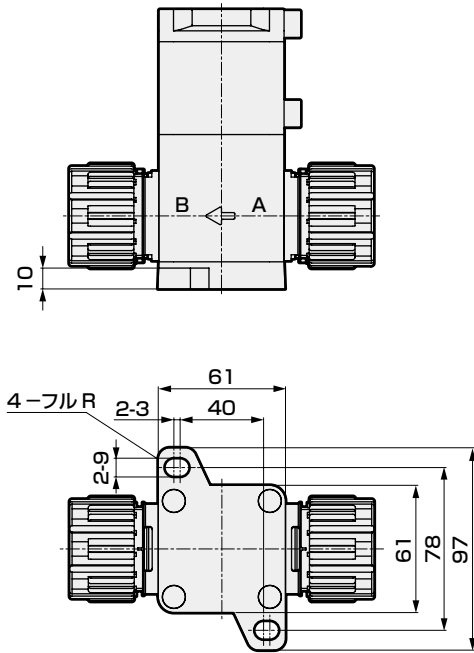
**B※**  
**D※** ケーブル方向 操作ポートの反対側

**A※**  
**C※** ケーブル方向 操作ポート側



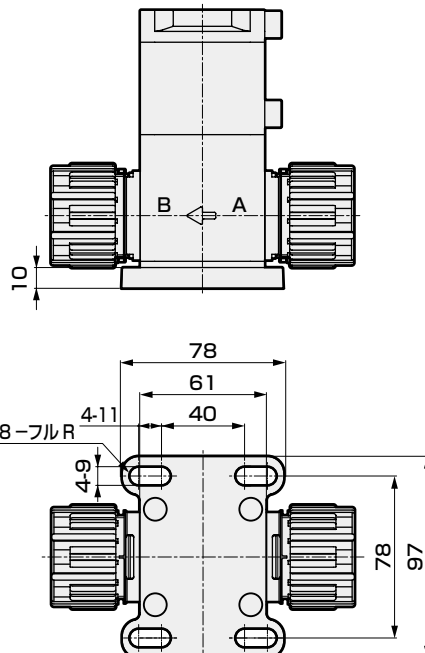
● **F** フランジ取付

・AMD5※3R-※-※※※F



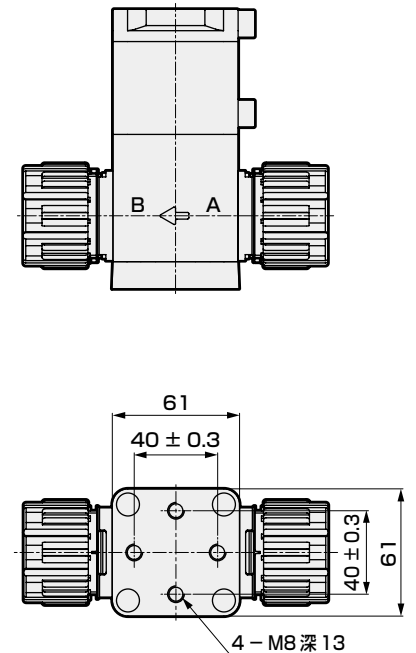
● **H** 4点フランジ取付

・AMD5※3R-※-※※※H



● **X** 底面取付

・AMD5※3R-※-※※※X



Part3R	給液	エアオペレートバルブ	Part3RN	給液	サックバクバルブ	電動	流量調整バルブ	マニュアル	マニュアル	微量流量	ファインレベルスイッチ	関連機器
Part2	メタルス	流量特性	Part2	メタルス	エアオペ一体	電動	マニュアル	マニュアル	マニュアル	微量流量	ファインレベルスイッチ	関連機器
Part1	メタルス	大口径	Part1	メタルス	パイロット	電動	マニュアル	マニュアル	マニュアル	微量流量	ファインレベルスイッチ	関連機器
	塩ビ	大口径		大口径	レギュレータ	電動	マニュアル	マニュアル	マニュアル	微量流量	ファインレベルスイッチ	関連機器
	排液	大口径		大口径	マニュアル	電動	マニュアル	マニュアル	マニュアル	微量流量	ファインレベルスイッチ	関連機器



薬液用エアオペレートバルブ(3ポート弁)

# AMGZ03R Series

●接続チューブサイズ:  $\phi 6$ 、1/4"



受注生産品

## 仕様

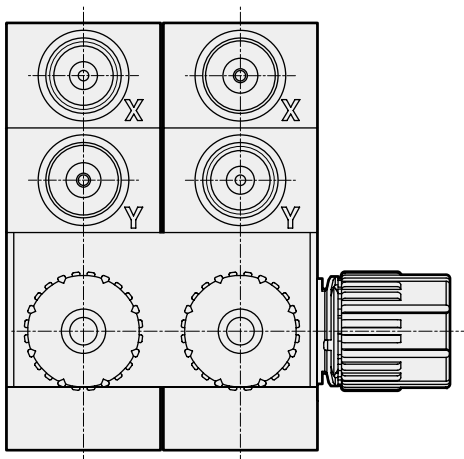
項目	AMGZ03R		
使用流体	純水、薬液、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)		
流体温度	5~120(注2、注3)		
耐圧力	MPa	1.0	
使用圧力(A→B)	MPa	0~0.5	
使用圧力(B→A)	MPa	0~0.5	
弁座漏れ	cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)	
背圧	MPa	0~0.5	
周囲温度	℃	0~60	
頻度	30回/分以下		
取付姿勢	自在		
接続方式	OD $\phi 6$ チューブ接続(フィッティング一体形) OD1/4"チューブ接続(フィッティング一体形)		
オリフィス径	$\phi 3.5$ 、 $\phi 4$		
操作部	操作圧力	MPa	NC・NO: 0.4~0.5
	操作ポート		Rc1/8
質量	kg	0.13	

注1: 製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上で使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

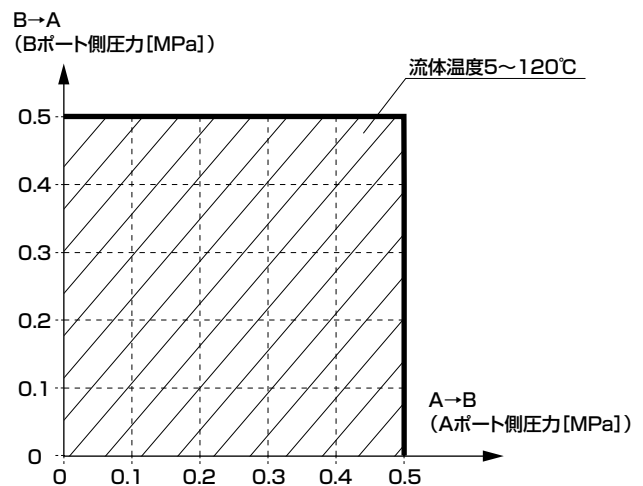
注2: フッ酸、もしくはフッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲でご使用ください。

注3: 接続方式がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

## 構造図および部品リスト



## 使用圧力



部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF 他
ダイアフラム	PTFE
ボディ	PTFE
取付板	PVDF

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 形番表示方法

AMGZ03R - 6UP - Z0 L

機種形番

① 接続方式

② Aポート位置

③ アクチュエータオプション

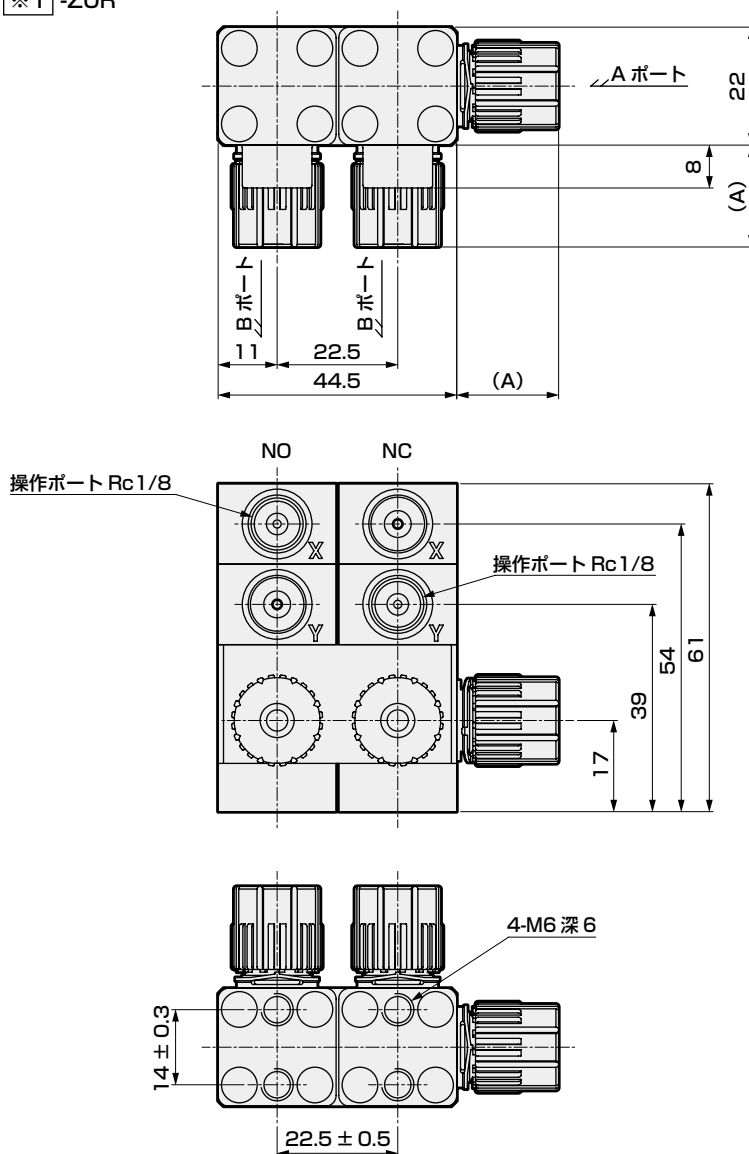
### ① 接続方式(注)

6UP	8BUP	6UR	8BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ体形	F-LOCK 60シリーズ フィッティング体形	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続
φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続
オリフィス径		φ4	φ3.5
ボディ材質		PTFE	
<b>③ アクチュエータオプション</b>			
Z0	ON・OFFのみ	●	●
<b>② Aポート位置</b>			
L	左側	●	●
R	右側	●	●

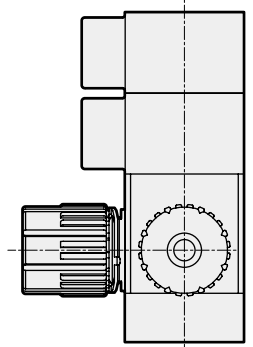
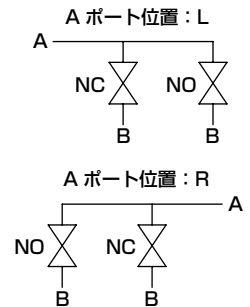
記号	内容	オリフィス径	φ4	φ3.5
ボディ材質		PTFE		
<b>③ アクチュエータオプション</b>				
Z0	ON・OFFのみ	●	●	●
<b>② Aポート位置</b>				
L	左側	●	●	●
R	右側	●	●	●

### 外形寸法図

●AMGZ03R-※1-ZOR



※：Aポート位置によってNCとNOの並び方が違いますので、ご注意ください。  
Aポート側に近いバルブがNC、他方がNOとなります。



接続方式 ※1	A
6UP	19
8BUP	19
6UR	30
8BUR	31



薬液用エアオペレートバルブ(3ポート弁)

# AMG003R Series

●接続チューブサイズ:  $\phi 6$ 、 $\phi 8$ 、 $\phi 10$ 、1/4"、3/8"

受注生産品



## 仕様

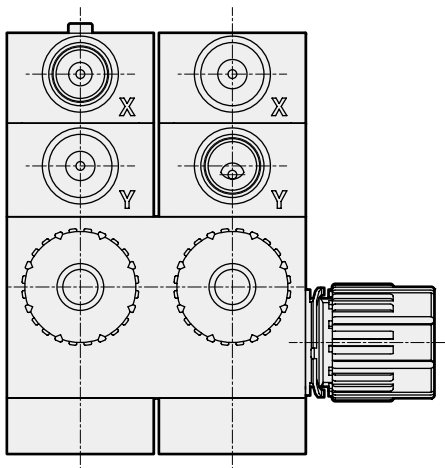
項目	AMG003R	
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)	
流体温度	℃	5~120(注2、注3)
耐圧力	MPa	1.0
使用圧力(A→B)	MPa	0~0.5
使用圧力(B→A)	MPa	0~0.5
弁座漏れ	cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)
背圧	MPa	0~0.5
周囲温度	℃	0~60
頻度	30回/分以下	
取付姿勢	自在	
接続方式	OD $\phi 6 \cdot \phi 8 \cdot \phi 10$ チューブ接続(フィッティング一体形) OD1/4"・3/8"チューブ接続(フィッティング一体形)	
オリフィス径	$\phi 3.5 \sim \phi 8$	
操作部	操作圧力 MPa	NC・NO: 0.35~0.5
	操作ポート	Rc1/8
質量	kg	0.22

注1: 製品構造材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

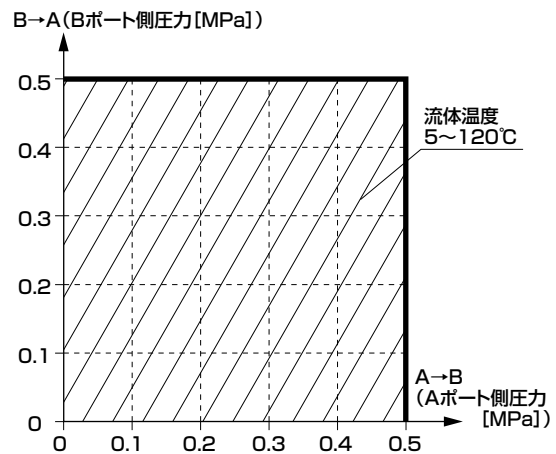
注2: フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲でご使用ください。

注3: 接続継手がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

## 構造図および部品リスト



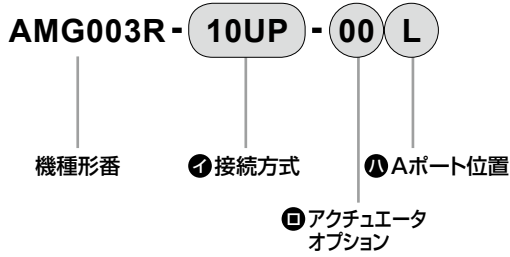
## 使用圧力



部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF 他
ダイヤフラム	PTFE
ボディ	PTFE
取付板	PVDF

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

## 形番表示方法



		① 接続方式									
		6UP	8BUP	8UP	10UP	10BUP	6UR	8BUR	8UR	10UR	10BUR
		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形					F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形				
		φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ8 × φ6 チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ8 × φ6 チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続
記号	内容	オリフィス径									
		φ4	φ6	φ8			φ3.5	φ6	φ7	φ6	
ボディ材質		PTFE									
③ アクチュエータオプション											
00	ON・OFFのみ(インジケータ付)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	流量調整付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
② Aポート位置(注1)											
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: Aポート位置は外形寸法図をご参照ください。

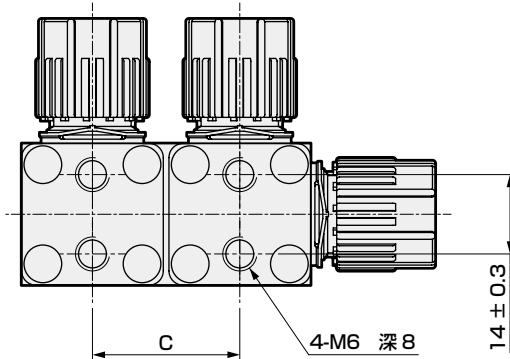
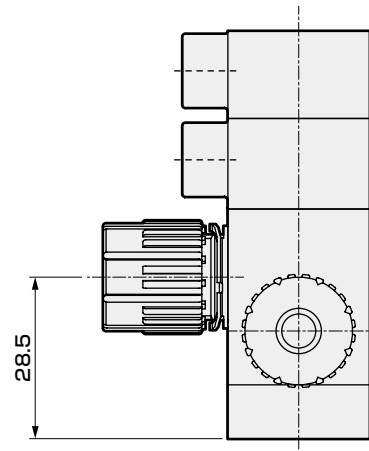
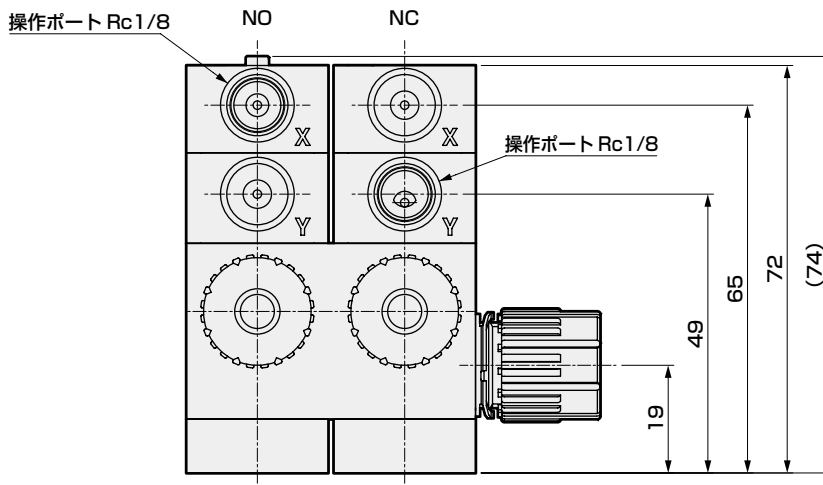
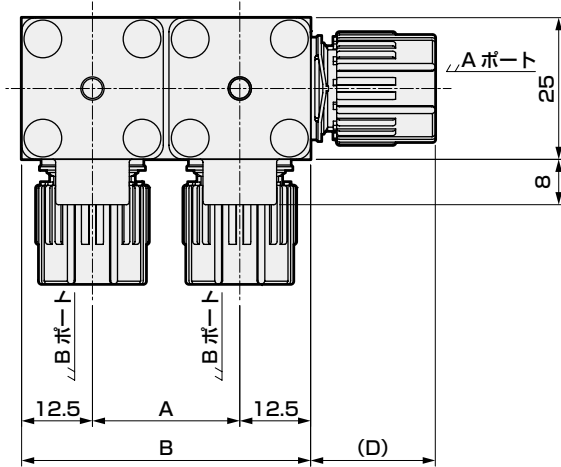
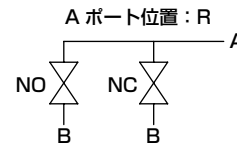
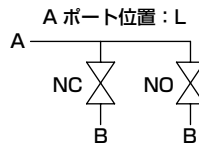
Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
メタルス
大口径
サックバクバルブ
単体
エアオペ
一体
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

## 外形寸法図

● 00 ON・OFFのみ(インジケータ付)

・AMG003R-

※：Aポート位置によってNCとNOの並び方が違いますので、ご注意ください。  
Aポート側に近いバルブがNC、他方がNOとなります。



## 外形寸法図

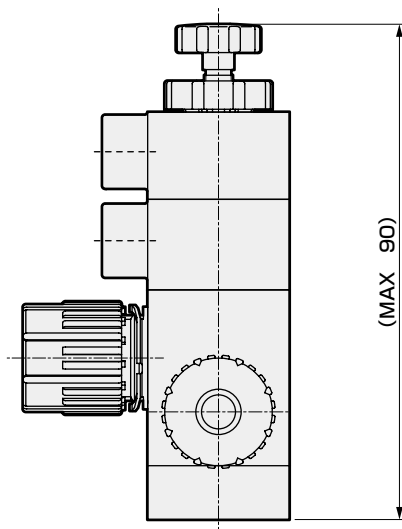
### AMG003R

※1 (接続方式)	A	B	C
6UP 8BUP 8UP	26	51	26±0.3
6UR 8BUR 8UR			
10UP 10BUP			
10UR 10BUR			

### AMG003R、GAMDO※3R

※1 (接続方式)	D
6UP	19
8BUP	19
8UP	22
10UP	25
10BUP	25
6UR	30
8BUR	31
8UR	31
10UR	37
10BUR	39

- 10 流量調整付  
・AMG※03R-※-10※



Part3R	
Part2	
Part1	
エアオペレートバルブ	給液
	メタルス
	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	給液
	メタルス
	大口徑
サブバックバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
流量調整バルブ	電動
	マニュアル
	マニュアル
	微量流量
	ファインレベル
	スイッチ
	関連機器



薬液用エアオペレイトバルブ(3ポート弁)

# AMG<sup>3/4/5</sup>03R Series

●接続チューブサイズ:

φ10、φ12、φ25、3/8"、1/2"、  
3/4"、1"

受注生産品

輸出貿易管理令該当品

※対象: AMG403R、503R



## 仕様

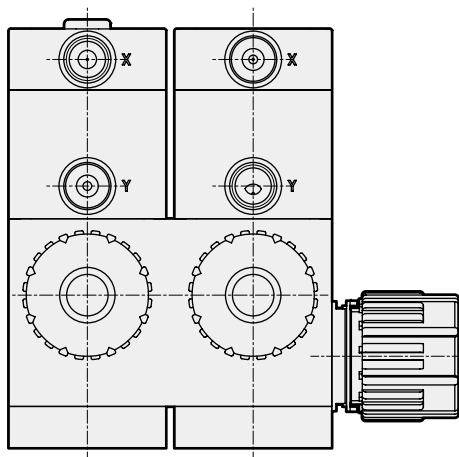
項目	AMG303R	AMG403R	AMG503R
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)		
流体温度 °C	5~120(注2、注3)		
耐圧力 MPa	1.0		
使用圧力(A→B) MPa	0~0.5		
使用圧力(B→A) MPa	0~0.5		
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)		
背圧 MPa	0~0.5		
周囲温度 °C	0~60(センサ付の場合 0~50)		
頻度	30回/分以下	20回/分以下	
取付姿勢	自在		
接続方式	ODφ10・φ12チューブ接続 (フィッティング一体形) OD3/8"・1/2"チューブ接続(フィッ ティング一体形)	OD3/4"チューブ接続 (フィッティング一体形)	ODφ25チューブ接続 (フィッティング一体形) OD1"チューブ接続 (フィッティング一体形)
オリフィス径	φ6~φ10	φ15~φ16	φ20
操作部	操作圧力 MPa	NC・NO: 0.35~0.5	
	操作ポート	Rc1/8	
センサ	46~47ページをご参照ください。		
質量 kg	0.50	1.0	2.1

注1: 製品構造材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2: フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲でご使用ください。

注3: 接続継手がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

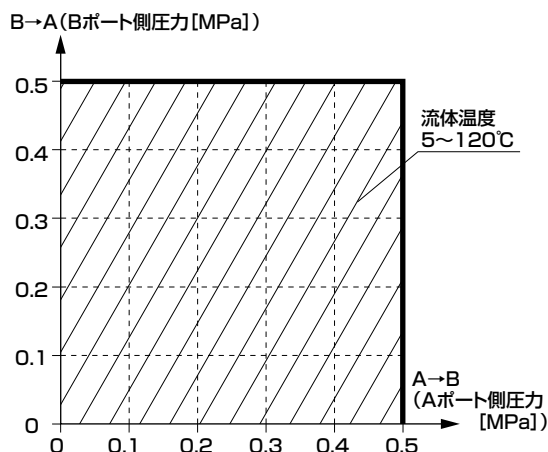
## 構造図および部品リスト



部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF 他
ダイヤフラム	PTFE
ボディ	PTFE
取付板	PVDF

## 使用圧力

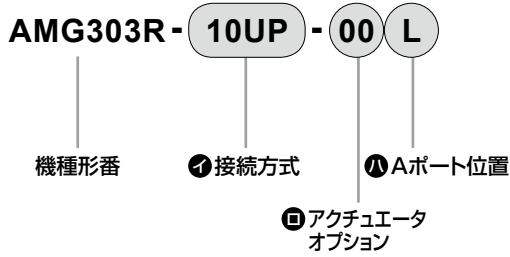
●AMG303R、AMG403R、AMG503R



⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。



## 形番表示方法



① 接続方式							
10UP	10BUP	12UP	15BUP	10UR	10BUR	12UR	15BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形				F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形			
φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続

記号	内容	オリフィス径							
		φ8	φ10	φ7	φ6	φ9			
ボディ材質		PTFE							
③ アクチュエータオプション									
00	ON・OFFのみ(インジケータ付)	●	●	●	●	●	●	●	●
10	流量調整付	●	●	●	●	●	●	●	●
センサ付	トランジスタ	ケーブル方向(注)	ケーブル長さ						
A1	NPN	操作ポート側	1m	●	●	●	●	●	●
A3			3m	●	●	●	●	●	●
B1		操作ポートの反対側	1m	●	●	●	●	●	●
B3			3m	●	●	●	●	●	●
C1	PNP	操作ポート側	1m	●	●	●	●	●	●
D1			操作ポートの反対側	1m	●	●	●	●	●
④ Aポート位置(注)									
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●
R	右側	●	●	●	●	●	●	●	●

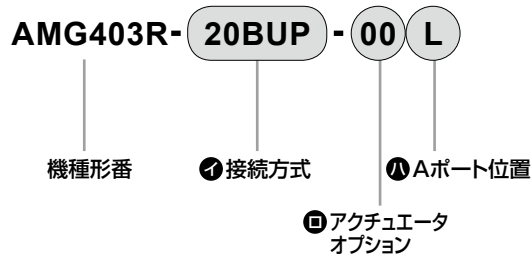
### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注：センサケーブル方向、Aポート位置は外形寸法図をご参照ください。

Part3R
Part2
Part1
給液
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口径
サックバタバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

# AMG403R Series

## 形番表示方法

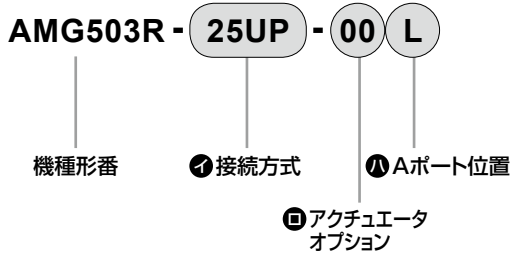


① 接続方式		20BUP	20BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形	
		3/4" × 5/8" チューブ 接続	3/4" × 5/8" チューブ 接続
オリフィス径		φ16	φ15
ボディ材質		PTFE	
② アクチュエータオプション			
記号	内容		
00	ON・OFFのみ(インジケータ付)	●	●
10	流量調整付	●	●
センサ付	トランジスタ	ケーブル方向(注)	ケーブル長さ
A1	NPN	操作ポート側	1m
A3		操作ポートの反対側	3m
B1		操作ポート側	1m
B3		操作ポートの反対側	3m
C1	PNP	操作ポート側	1m
D1		操作ポートの反対側	1m
③ Aポート位置(注)			
L	左側	●	●
R	右側	●	●

## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注：センサケーブル方向、Aポート位置は外形寸法図をご参照ください。

## 形番表示方法



① 接続方式			
25UP	25BUP	25UR	25BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形	
φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続

記号	内容	オリフィス径					
	ボディ材質	φ20					
	PTFE	PTFE					
③ アクチュエータオプション							
00	ON・OFFのみ(インジケータ付)	●	●	●	●		
10	流量調整付	●	●	●	●		
センサ付	トランジスタ	ケーブル方向(注)	ケーブル長さ				
A1	NPN	操作ポート側	1m	●	●	●	●
A3			3m	●	●	●	●
B1		操作ポートの反対側	1m	●	●	●	●
B3			3m	●	●	●	●
C1	PNP	操作ポート側	1m	●	●	●	●
D1			操作ポートの反対側	1m	●	●	●
② Aポート位置(注)							
L	左側	●	●	●	●		
R	右側	●	●	●	●		

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注：センサケーブル方向、Aポート位置は外形寸法図をご参照ください。

Part3R
Part2
Part1
給液
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
メニアルバルブ
給液
メタルス
大口径
サックバックバルブ
単体
エアオペ
一体
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

## 外形寸法図

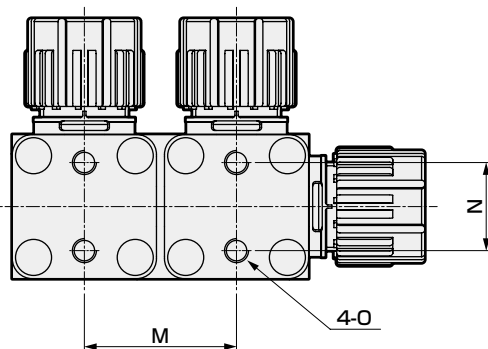
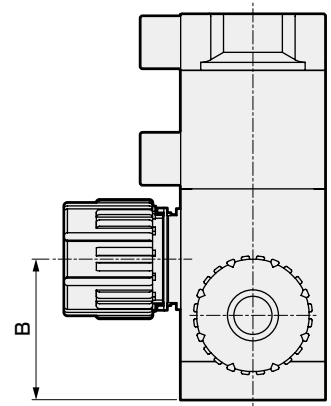
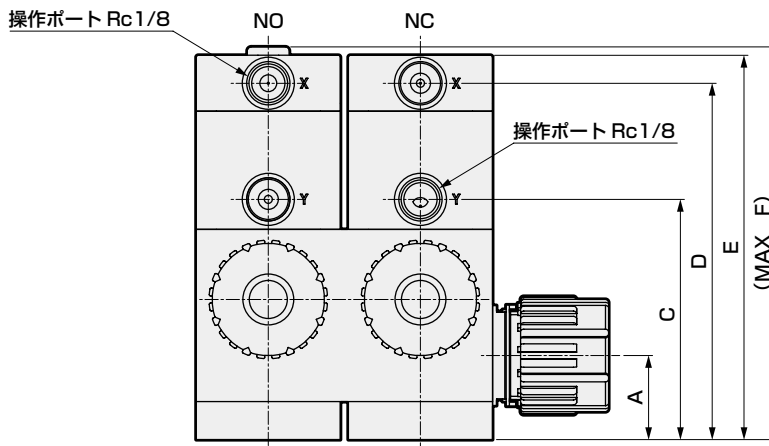
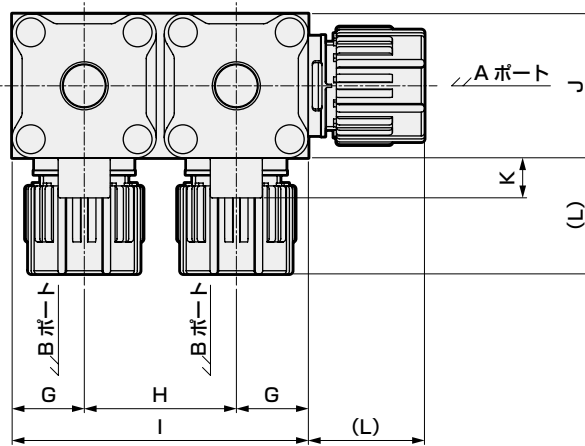
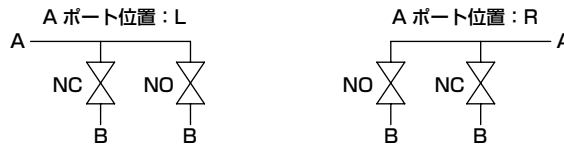
● 00 ON・OFFのみ(インジケータ付)

※：Aポート位置によってNCとNOの並び方が違いますので、ご注意ください。  
Aポート側に近いバルブがNC、他方がNOとなります。

・AMG303R- ※1

・AMG403R- ※1

・AMG503R- ※1



エアオペレートバルブ

マニュアルバルブ

サックバルブ

レギュレータ

流量調整バルブ

ファインレベル

関連機器

## 外形寸法図

形番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Q	R
AMG303R	21	35	60	89	96	98	18	38	74	36	10	119	103
AMG403R	27	46	78	118	125	128	23	48	94	46	8	148	132
AMG503R	35	60	99	142	149	154	30	62	122	60	8	181	156

形番	M	N	O
AMG303R	38 ± 0.3	22 ± 0.3	M6 深 9
AMG403R	48 ± 0.4	28 ± 0.3	M8 深 10
AMG503R	62 ± 0.4	40 ± 0.3	M8 深 13

### AMG303R(10mm・3/8")

※1(接続方式)	L
10UP	25
10BUP	25
10UR	37
10BUR	39

### AMG303R(12mm・1/2")

※1(接続方式)	L
12UP	29
15BUP	29
12UR	37
15BUR	39

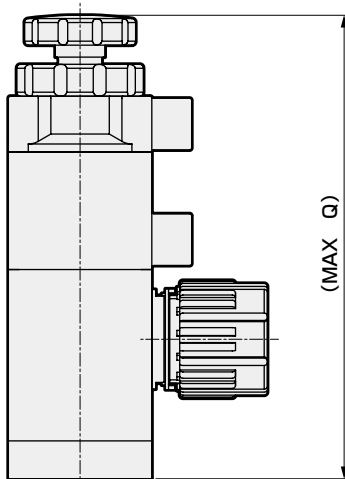
### AMG403R

※1(接続方式)	L
20BUP	36
20BUR	44

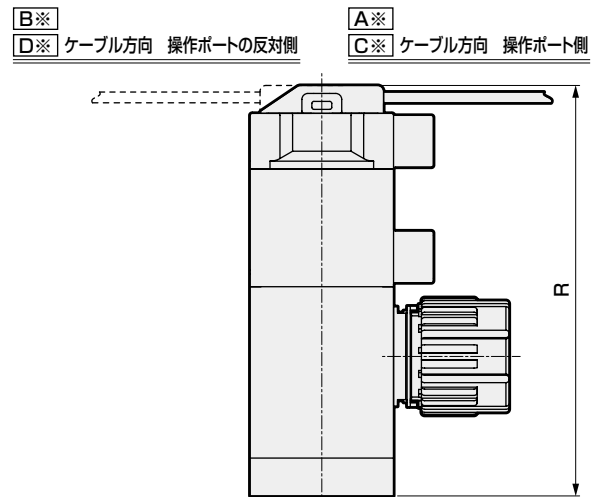
### AMG503R

※1(接続方式)	L
25UP	43
25BUP	43
25UR	49.5
25BUR	51

- **10** 流量調整付  
・AMG※03R-※-10※



- **A※** センサ付  
**B※** ・AMG※03R-※- $\begin{matrix} A \\ B \\ C \\ D \end{matrix}$ ※※  
**C※**  
**D※**



Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
給液	マニュアルバルブ
メタルス	
大口徑	
単体	サックバックバルブ
エアオペ	
一体	
パイロット	レギュレーター
マニュアル	
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	
微少流量	
ファインレベル	スイッチ
関連機器	



薬液用エアオペレイトバルブ(マニホールド・分岐弁)

# GAMDZ※3R Series

●接続チューブサイズ: φ6、1/4"



受注生産品

## 仕様

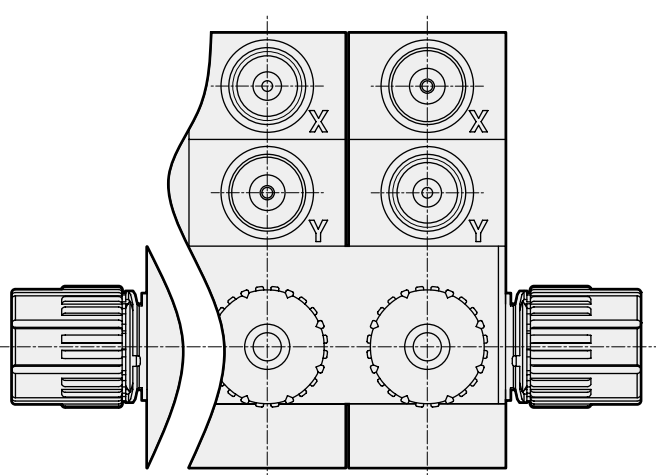
項目	GAMDZ※3R	
使用流体	純水、薬液、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)	
流体温度	℃ 5~120(注2、注3)	
耐圧力	MPa	1.0
使用圧力(A→B)	MPa	0~0.5
使用圧力(B→A)	MPa	0~0.5
弁座漏れ	cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)
背圧	MPa	0~0.5
周囲温度	℃	0~60
頻度	30回/分以下	
取付姿勢	自在	
接続方式	ODφ6チューブ接続(フィッティング一体形) OD1/4"チューブ接続(フィッティング一体形)	
オリフィス径	φ3.5、φ4	
操作部	操作圧力	MPa NC・NO: 0.4~0.5、複動: 0.3~0.4
	操作ポート	Rc1/8(使用操作ポート NC: Yポート NO: Xポート 複動: X、Yポート)
質量	kg	0.08(1連)、0.14(2連)、0.21(3連)、0.27(4連)、0.33(5連)

注1: 製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

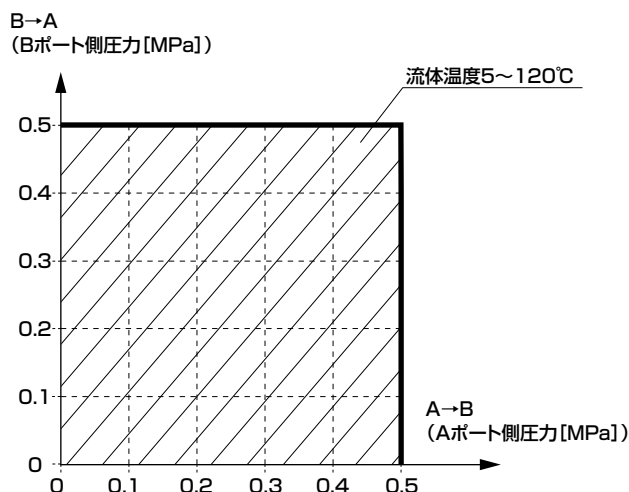
注2: フッ酸、もしくはフッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲でご使用ください。

注3: 接続方式がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

## 構造図および部品リスト



## 使用圧力



部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF 他
ダイアフラム	PTFE
ボディ	PTFE
取付板	PVDF

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 形番表示方法

GAMDZ **1** 3R - **6UP** - **Z0** **3** **W**

機種形番

① 接続方式

② 連数

③ Aポート位置

④ アクチュエータオプション

#### ① 動作方式

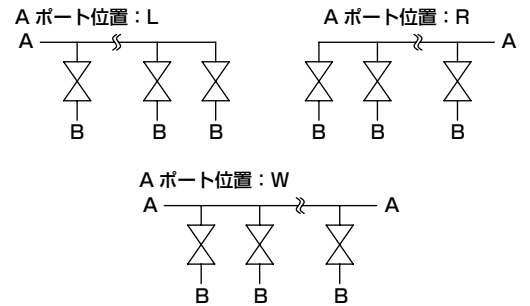
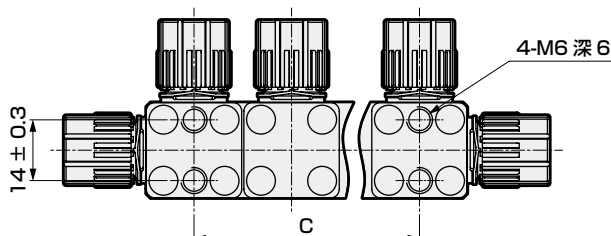
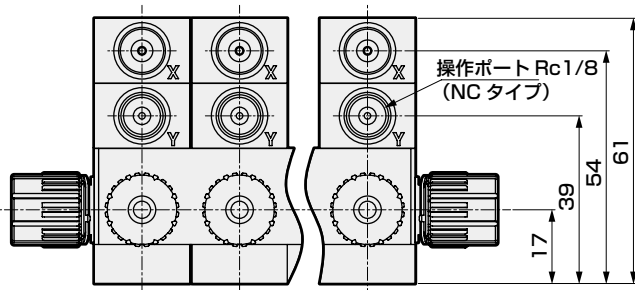
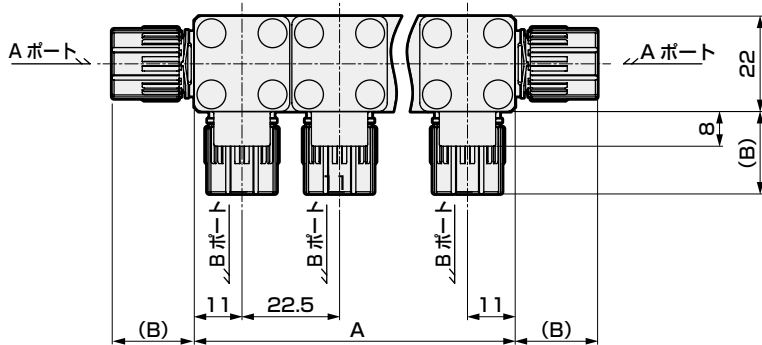
1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

記号	内容	オリフィス径			
		φ4		φ3.5	
ボディ材質		PTFE			
④ アクチュエータオプション					
Z0	ON・OFFのみ	●	●	●	●
② 連数					
1	1連				
3	3連	●	●	●	●
5	5連				●
③ Aポート位置					
L	左側	●	●	●	●
R	右側	●	●	●	●
W	両側	●	●	●	●

### 外形寸法図

●ON-OFFのみタイプ

・GAMDZ※3R- ※1



連数	A	C
1連	22	-
2連	44.5	22.5±0.5
3連	67	45±0.7
4連	89.5	67.5±1.0
5連	112	90±1.0

接続方式 ※1	B
6UP	19
8BUP	19
6UR	30
8BUR	31

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
ミニバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバルブバルブ  
単体  
エアオペ  
レター  
パイロット  
レギュレータ  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
微小流量  
マニュアル  
フラインレベル  
スイッチ  
関連機器



薬液用エアオペレートバルブ(マニホールド・分岐弁)

# GAMDO※3R Series

●接続チューブサイズ: φ6、φ8、φ10、1/4"、3/8"

受注生産品



## 仕様

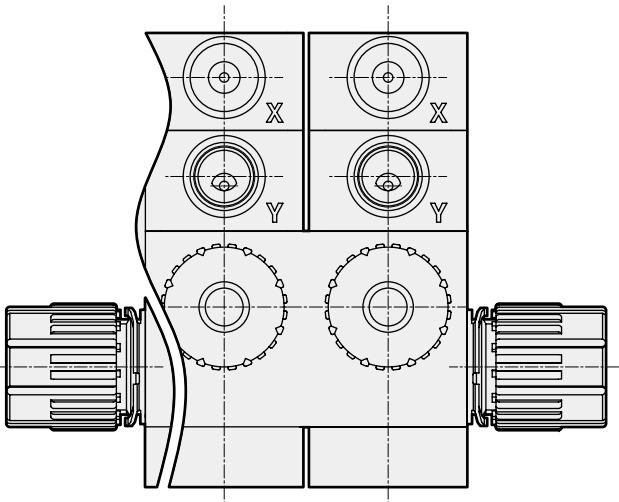
項目		GAMDO※3R
使用流体		薬液、純水、空気、Neガス(注1)
流体温度 °C		5~120(注2、注3)
耐圧力 MPa		1.0
使用圧力(A→B) MPa		0~0.5
使用圧力(B→A) MPa		0~0.5
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min		0(ただし、水圧にて)
背圧 MPa		0~0.5
周囲温度 °C		0~60
頻度		30回/分以下
取付姿勢		自在
接続方式		ODφ6・φ8・φ10チューブ接続(フィッティング一体形) OD1/4"・3/8"チューブ接続(フィッティング一体形)
オリフィス径		φ3.5~φ8
操作部	操作圧力 MPa	NC・NO: 0.35~0.5 複動: 0.3~0.4
	操作ポート	Rc1/8(使用操作ポート NC:Yポート NO:Xポート 複動:X、Yポート)
質量 kg		0.12(1連)、0.23(2連)、0.34(3連)、0.45(4連)、0.56(5連)

注1: 製品構造材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性を確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

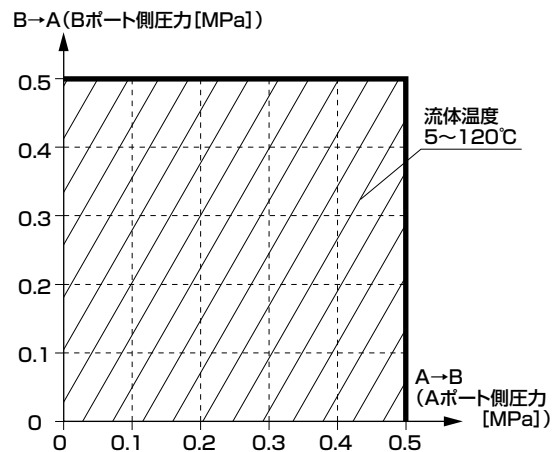
注2: フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液は、5~80°Cの範囲でご使用ください。

注3: 接続方式がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100°Cとなります。

## 構造図および部品リスト



## 使用圧力



部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF 他
ダイヤフラム	PTFE
ボディ	PTFE
取付板	PVDF

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。



## 形番表示方法

GAMD0 **1** 3R - **10UP** - **00** **5** **W**

機種形番

□ 接続方式

⊖ 連数

△ アクチュエータ  
オプション

⊙ Aポート位置

### ① 作動方式

1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

### □ 接続方式

6UP	8BUP	8UP	10UP	10BUP	6UR	8BUR	8UR	10UR	10BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形					F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形				
φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ8 × φ6 チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ8 × φ6 チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続

記号	内容	オリフィス径									
		φ4	φ6	φ8			φ3.5	φ6	φ7	φ6	
ボディ材質		PTFE									
△ アクチュエータオプション											
00	ON・OFFのみ(インジケータ付)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	流量調整付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
⊖ 連数(注1)											
1	1連										
5	5連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
⊙ Aポート位置(注1)											
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	両側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: 連数、Aポート位置は外形寸法図をご参照ください。

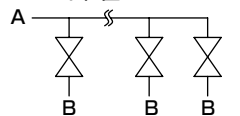
Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口径  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口径  
サブパックバルブ  
単体  
エアオペ  
一体  
パイロット  
レギュレータ  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微量流量  
ファインレベル  
スイッチ  
関連機器

## 外形寸法図

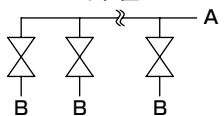
● 00 ON・OFFのみタイプ(インジケータ付)

・GAMDO※3R- ※1

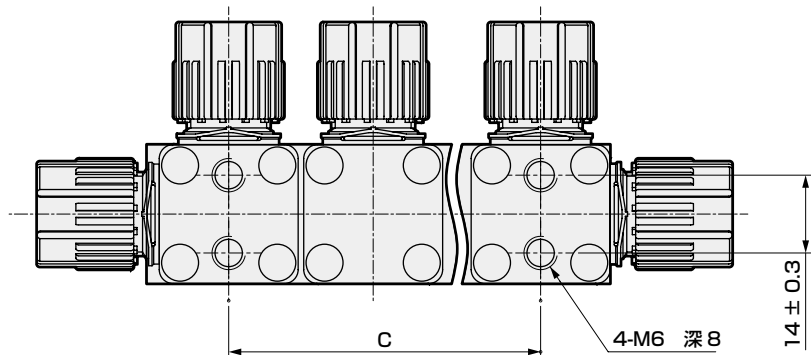
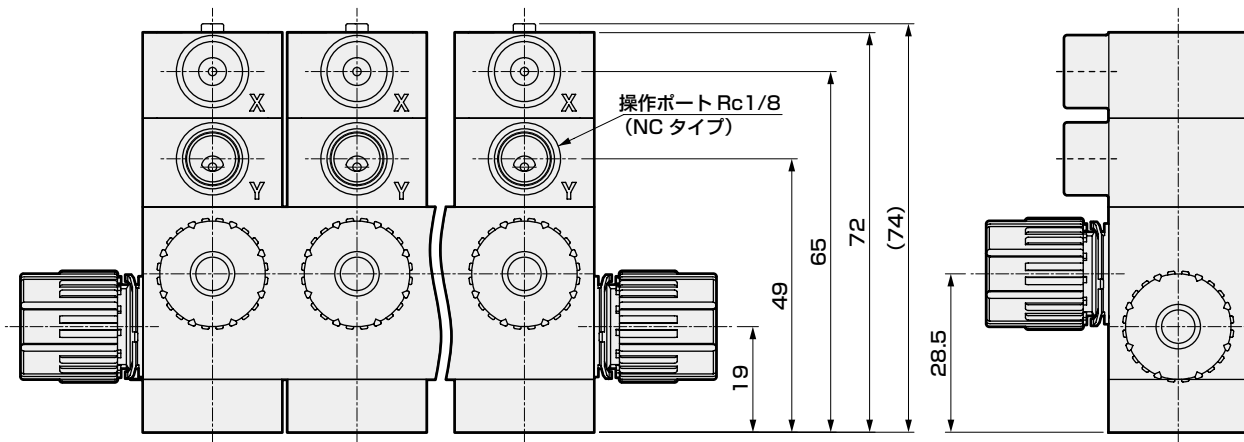
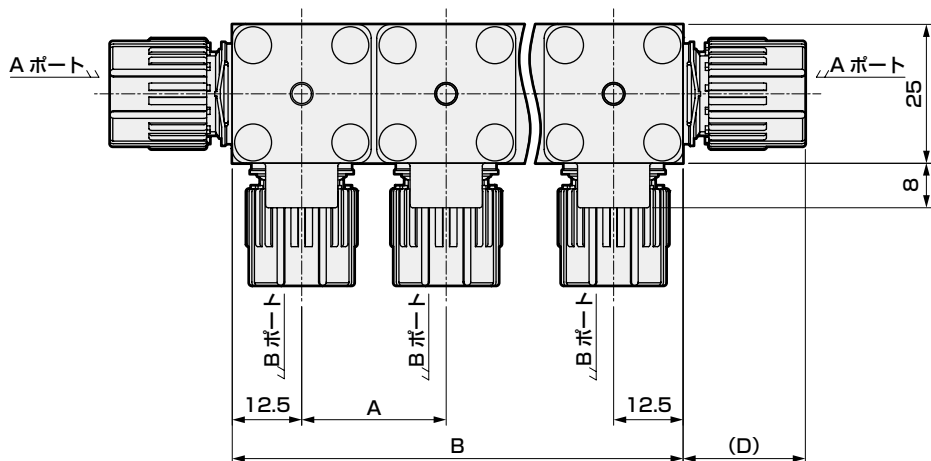
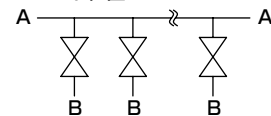
Aポート位置：L



Aポート位置：R



Aポート位置：W



## 外形寸法図

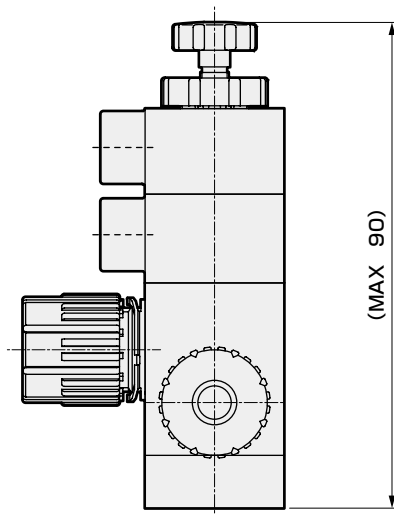
### GAMDO※3R

※1 (接続方式)	D
6UP	19
8BUP	19
8UP	22
10UP	25
10BUP	25
6UR	30
8BUR	31
8UR	31
10UR	37
10BUR	39

### GAMDO※3R

※1 (接続方式)	連数	A	B	C
	1	—	26	—
6UP 8BUP	2	26	51	26±0.3
8UP	3	26	77	52±0.4
6UR 8BUR	4	26	103	78±0.4
8UR	5	26	129	104±0.5
	1	—	31	—
10UP 10BUP	2	31	56	31±0.3
10UR 10BUR	3	31	87	62±0.4
	4	31	118	93±0.5
	5	31	149	124±0.5

- 10 流量調整付  
・GAMD※※3R※-10※※



Part3R	
Part2	
Part1	
エアオペレートバルブ	給液
	メタルス
	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	給液
	メタルス
	大口徑
サックバックバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微量流量
ファインレベル	スイッチ
関連機器	

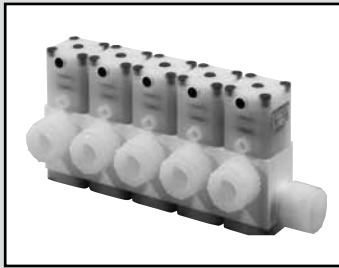
薬液用エアオペレートバルブ(マニホールド・分岐弁)

# GAMD<sup>3/4/5</sup>※3R Series

受注生産品

輸出貿易管理令該当品

※対象：GAMD4※3R、5※3R



- 接続チューブサイズ：  
φ10、φ12、φ25、3/8”、  
1/2”、3/4”、1”

## 仕様

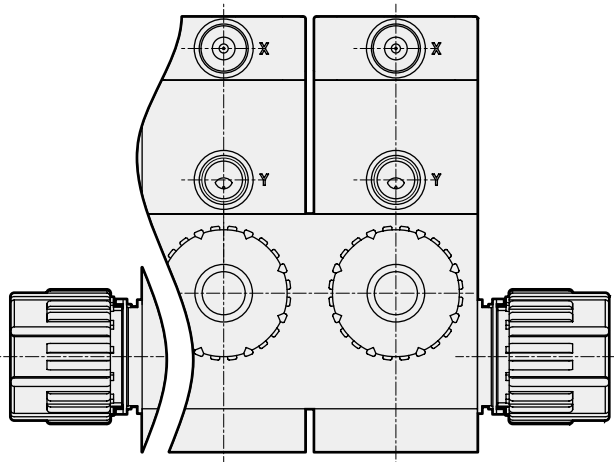
項目	GAMD3※3R		GAMD4※3R		GAMD5※3R	
使用流体	薬液、純水、空気、Neガス(注1)					
流体温度 ℃	5~120(注2、注3)					
耐圧力 MPa	1.0					
使用圧力(A→B) MPa	0~0.5					
使用圧力(B→A) MPa	0~0.5					
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)					
背圧 MPa	0~0.5					
周囲温度 ℃	0~60(センサ付の場合 0~50)					
頻度	30回/分以下		20回/分以下			
取付姿勢	自在					
接続方式	ODφ10・φ12チューブ接続 (フィッティング一体形) OD3/8”・1/2”チューブ接続(フィッ ティング一体形)		OD3/4”チューブ接続 (フィッティング一体形)		ODφ25チューブ接続 (フィッティング一体形) OD1”チューブ接続 (フィッティング一体形)	
オリフィス径	φ6~φ10		φ15~φ16		φ20	
操作部	操作圧力 MPa	NC・NO: 0.35~0.5 複動: 0.3~0.4				
	操作ポート	Rc1/8(使用操作ポート NC: Yポート NO: Xポート 複動: X、Yポート)				
センサ	46~47ページをご参照ください。					
質量	kg	1連	0.26	0.54	1.2	
		2連	0.52	1.1	2.5	
		3連	0.78	1.6	3.9	
		4連	1.0	2.1	5.2	
		5連	1.3	2.6	—	

注1：製品構造材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性を確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2：フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲でご使用ください。

注3：接続方式がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

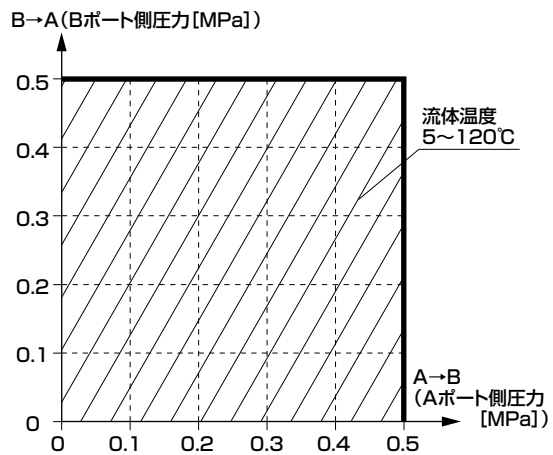
## 構造図および部品リスト



部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF 他
ダイアフラム	PTFE
ボディ	PTFE
取付板	PVDF

## 使用圧力

●GAMD3※3R、GAMD4※3R、GAMD5※3R



⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

## 形番表示方法

GAMD3 **1** 3R - **10UP** - **00** **5** **W**

機種形番

☐ 接続方式

⊖ 連数

△ アクチュエータ  
オプション

Ⓜ Aポート位置

### ① 作動方式

1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

### ☐ 接続方式

10UP	10BUP	12UP	15BUP	10UR	10BUR	12UR	15BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形				F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形			
φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続

記号	内容	オリフィス径							
		φ8	φ10	φ7	φ6	φ9			
ボディ材質		PTFE							
☐ アクチュエータオプション									
00	ON・OFFのみ(インジケータ付)		●	●	●	●	●	●	●
10	流量調整付		●	●	●	●	●	●	●
センサ付	トランジスタ	ケーブル方向(注)	ケーブル長さ						
A1	NPN	操作ポート側	1m	●	●	●	●	●	●
A3			3m	●	●	●	●	●	●
B1		操作ポートの反対側	1m	●	●	●	●	●	●
B3			3m	●	●	●	●	●	●
C1	PNP	操作ポート側	1m	●	●	●	●	●	●
D1			操作ポートの反対側	1m	●	●	●	●	●
⊖ 連数(注)									
1	1連								
3	3連		●	●	●	●	●	●	●
5	5連								
Ⓜ Aポート位置(注)									
L	左側		●	●	●	●	●	●	●
R	右側		●	●	●	●	●	●	●
W	両側		●	●	●	●	●	●	●

## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注：センサケーブル方向、連数、Aポート位置は外形寸法図をご参照ください。

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口径  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口径  
サックバックバルブ  
エアオペ  
一体  
レギュレータ  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微量流量  
ファインレベル  
スイッチ  
関連機器

# GAMD4※3R Series

## 形番表示方法

GAMD4 **1** 3R - **20BUP** - **00** **5** **W**

機種形番

☐ 接続方式

⊖ 連数

Ⓐ アクチュエータ  
オプション

Ⓜ Aポート位置

### ① 作動方式

1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

### ☐ 接続方式

20BUP	20BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形
3/4" × 5/8" チューブ 接続	3/4" × 5/8" チューブ 接続
φ16	φ15

記号	内容			オリフィス径
ボディ材質				
PTFE				
Ⓐ アクチュエータオプション				
00	ON・OFFのみ(インジケータ付)			● ●
10	流量調整付			● ●
センサ付	トランジスタ	ケーブル方向(注)	ケーブル長さ	
A1	NPN	操作ポート側	1m	● ●
A3			3m	● ●
B1		操作ポートの反対側	1m	● ●
B3			3m	● ●
C1	PNP	操作ポート側	1m	● ●
D1			操作ポートの反対側	1m
⊖ 連数(注)				
1	1連			
3	3連			● ●
5	5連			
Ⓜ Aポート位置(注)				
L	左側			● ●
R	右側			● ●
W	両側			● ●

## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注：センサケーブル方向、連数、Aポート位置は外形寸法図をご参照ください。

## 形番表示方法

GAMD5 **1** 3R - **25UP** - **00** **4** **W**

機種形番

☐ 接続方式

⊖ 連数

Ⓐ アクチュエータ  
オプション

Ⓜ Aポート位置

### ① 作動方式

1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

### ☐ 接続方式

25UP	25BUP	25UR	25BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形	
φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続

記号	内容		オリフィス径			
	ボディ材質		φ20			
	PTFE		PTFE			
<b>Ⓐ アクチュエータオプション</b>						
00	ON・OFFのみ(インジケータ付)		●	●	●	●
10	流量調整付		●	●	●	●
センサ付	トランジスタ	ケーブル方向(注)	ケーブル長さ			
A1	NPN	操作ポート側	1m	●	●	●
A3			3m	●	●	●
B1		操作ポートの反対側	1m	●	●	●
B3			3m	●	●	●
C1	PNP	操作ポート側	1m	●	●	●
D1		操作ポートの反対側	1m	●	●	●
<b>⊖ 連数(注)</b>						
1	1連					
3	3連		●	●	●	●
4	4連					
<b>Ⓜ Aポート位置(注)</b>						
L	左側		●	●	●	●
R	右側		●	●	●	●
W	両側		●	●	●	●

## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注：センサケーブル方向、連数、Aポート位置は外形寸法図をご参照ください。

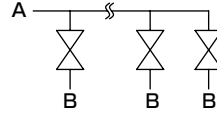
Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバルブバルブ  
エアオペ  
一体  
レギュレータ  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微量流量  
ファインレブル  
スイッチ  
関連機器

## 外形寸法図

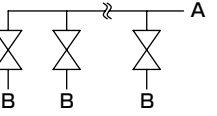
● 00 ON・OFFのみタイプ(インジケータ付)

- ・GAMD3※3R- ※1
- ・GAMD4※3R- ※1
- ・GAMD5※3R- ※1

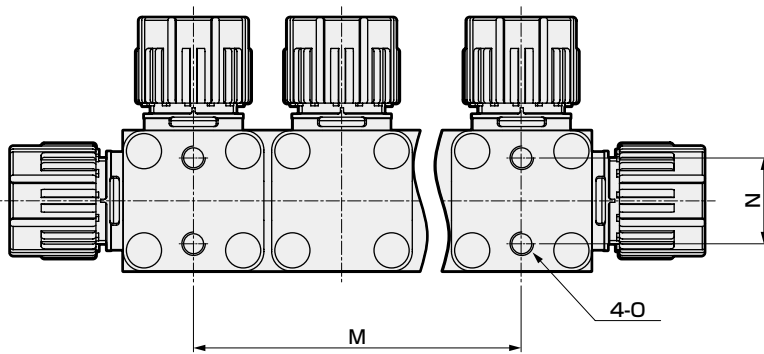
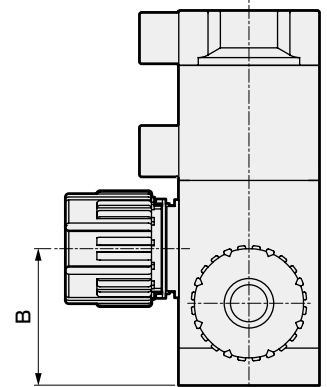
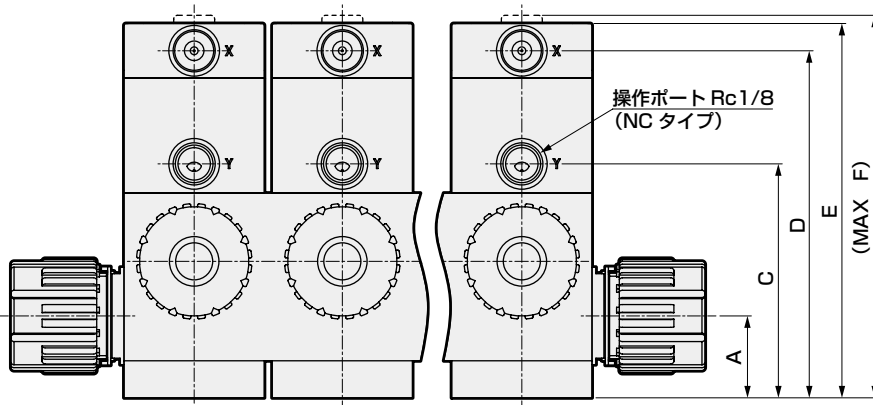
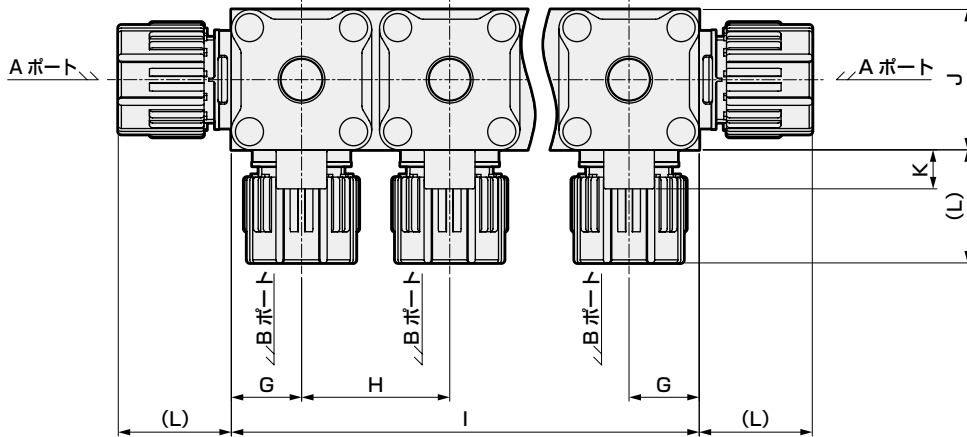
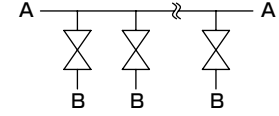
Aポート位置：L



Aポート位置：R



Aポート位置：W





## 外形寸法図

形番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Q	R
GAMD3※3R	21	35	60	89	96	98	18	38	36	10	119	103
GAMD4※3R	27	46	78	118	125	128	23	48	46	8	148	132
GAMD5※3R	35	60	99	142	149	154	30	62	60	8	181	156

連数	形番	I	M	N	O
1	GAMD3※3R	36	—	22 ± 0.3	M6 深 9
	GAMD4※3R	46	—	28 ± 0.3	M8 深 10
	GAMD5※3R	60	—	40 ± 0.3	M8 深 13
2	GAMD3※3R	74	38 ± 0.3	22 ± 0.3	M6 深 9
	GAMD4※3R	94	48 ± 0.4	28 ± 0.3	M8 深 10
	GAMD5※3R	122	62 ± 0.4	40 ± 0.3	M8 深 13
3	GAMD3※3R	112	76 ± 0.4	22 ± 0.3	M6 深 9
	GAMD4※3R	142	96 ± 0.5	28 ± 0.3	M8 深 10
	GAMD5※3R	184	124 ± 0.5	40 ± 0.3	M8 深 13
4	GAMD3※3R	150	114 ± 0.5	22 ± 0.3	M6 深 9
	GAMD4※3R	190	144 ± 0.5	28 ± 0.3	M8 深 10
	GAMD5※3R	246	186 ± 0.7	40 ± 0.3	M8 深 13
5	GAMD3※3R	188	152 ± 0.7	22 ± 0.3	M6 深 9
	GAMD4※3R	238	192 ± 0.7	28 ± 0.3	M8 深 10

### GAMD3※3R(10mm・3/8")

※1(接続方式)	L
10UP	25
10BUP	25
10UR	37
10BUR	39

### GAMD3※3R(12mm・1/2")

※1(接続方式)	L
12UP	29
15BUP	29
12UR	37
15BUR	39

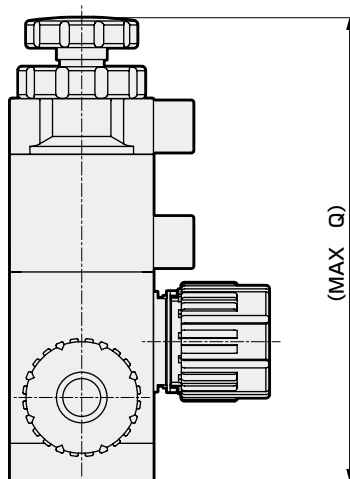
### GAMD4※3R

※1(接続方式)	L
20BUP	36
20BUR	44

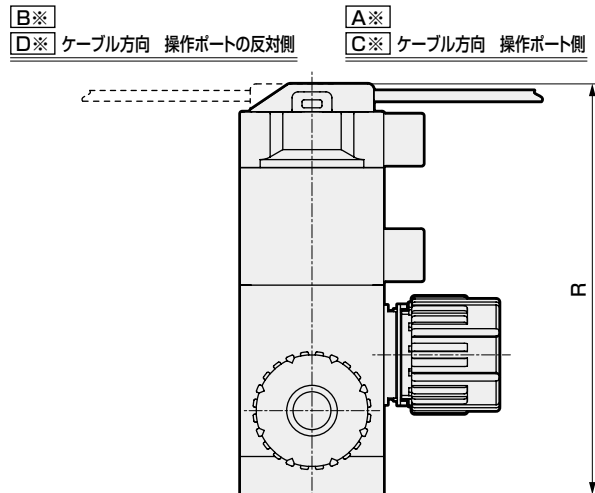
### GAMD5※3R

※1(接続方式)	L
25UP	43
25BUP	43
25UR	49.5
25BUR	51

- **10** 流量調整付  
・GAMD※※3R-※-10※※



- **A**※ センサ付  
**B**※  
**C**※  
**D**※  
・GAMD※※3R-※<sup>A</sup><sub>B</sub><sup>C</sup><sub>D</sub>※※



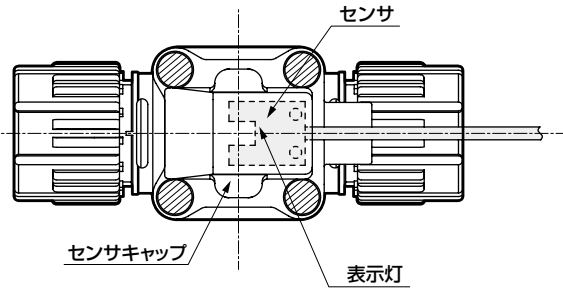
Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバクバルブ  
単体  
エアオペ  
ー  
レ  
ータ  
レギュレ  
ータ  
マニアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニアル  
マニアル  
微量流量  
フラインレベル  
スイッチ  
関連機器

## <センサ部の仕様について>

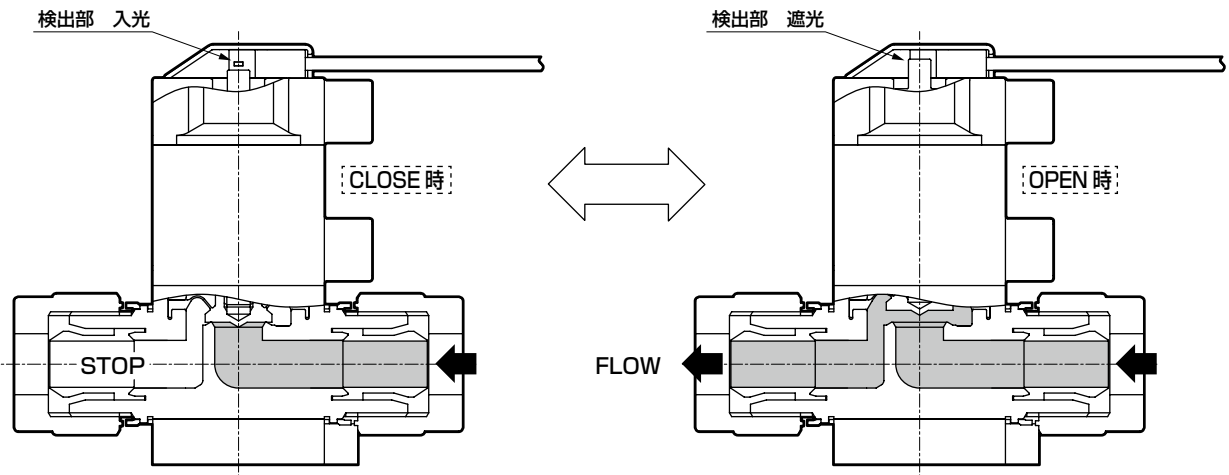
Part3R	アクチュエータ オプション記号	A1、B1	A3、B3	C1、D1
Part2	センサ	マイクロフォトセンサ PM-25シリーズ (パナソニックデバイス SUNX株式会社)		
Part1	スイッチ出力	NPNトランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流 50mA ・印加電圧 30V DC以下 (出力-0V間) ・残留電圧：2V以下		PNPトランジスタ・オープンコレクタ ・最大流出電流 50mA ・印加電圧 30V DC以下 (出力+V間) ・残留電圧：2V以下
給液	表示灯	橙色LED		
エアオペレートバルブ	電源電圧	DC5~24V±10% リップルP-P 10%以下		
メトリクス	消費電流	15mA以下		
流量特性	使用周囲温度	0~50℃ (結露、氷結しないこと)		
	使用周囲湿度	5~85%RH、保存時：5~95%RH		
	使用周囲照度	蛍光灯光：受光面照度1000Lx以下		
	耐電圧	AC1000V 1分間 充電部一括・ケース間		
大口徑	絶縁抵抗	DC250Vメガにて20MΩ以上 充電部一括・ケース間		
	材質	ケース：PBT、表示部：ポリカーボネート		
	ケーブル種類	0.09mm <sup>2</sup> 4芯キャブタイヤケーブル (注3、注4)		
塩ビ	ケーブル長さ(注12)	1m	3m	1m

- 注1：出力には短絡保護回路が装備されていませんので、接続は確実に行ってください。  
電源あるいは容量負荷を直接接続しないでください。誤配線すると破損の原因になります。
- 注2：使用しない出力線は、必ず絶縁処理してください。
- 注3：可動部での使用はできません。
- 注4：ケーブル延長は可能ですが、ケーブルを延長すると電圧降下が生じますので、センサの付属ケーブル端での供給電圧が定格内となるようにしてください。
- 注5：爆発性ガス雰囲気では、絶対に使用しないでください。センサは、防爆構造になっておりません。  
爆発性ガス雰囲気中で使用した場合は、爆発災害を引き起こす可能性もありますので、絶対に使用しないでください。
- 注6：蒸気、ホコリ等の多い所や水、薬品等が直接かかる所、腐食性ガス等の雰囲気では使用できません。
- 注7：特別な耐外乱光対策はおこなっていません。センサ受光部へ光が当たらないようご配慮ください。
- 注8：電源投入時の過渡的状態 (50ms) を避けてご使用ください。
- 注9：センサの交換が必要な場合は、ご相談ください。
- 注10：ケーブルに引っ張り力を加えないでください。断線や破損、動作不良の原因になります。
- 注11：センサ、センサキャップは取り外さないでください。
- 注12：1m、3m以上のケーブル長さが必要な場合は、ご相談ください。
- 注13：ご使用の際は、メーカーの最新カタログを参照してください。

## バルブ動作とセンサ動作について



バルブ動作		CLOSE時	OPEN時
センサ	検出部	入光	遮光
	表示灯	点灯	消灯
	出力1	リード線色：黒	出力ON
	出力2	リード線色：白	出力OFF



Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバクバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微量流量
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	

薬液用エアオペレートバルブ

# AMD0<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub>2 Series

● 接続チューブサイズ: φ6、φ6.35、1/4"、(Rc1/8)



## 仕様

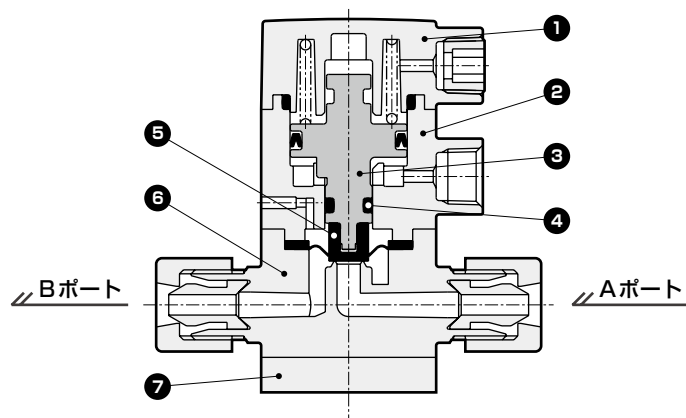
項目	AMD0 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>2</sup> / <sub>3</sub> 2-※-4		
使用流体	純水、薬液、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)		
流体温度 ℃	5~100(注2)		
耐圧力 MPa	1.0		
使用圧力(A→B) MPa	0~0.5		
使用圧力(B→A) MPa	0~0.3		
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)		
背圧 MPa	0~0.3		
周囲温度 ℃	0~60		
頻度	30回/分以下		
取付姿勢	自在		
接続方式	Rc1/8、ODφ6チューブ接続(フィッティング一体形)、 OD1/4"チューブ接続(フィッティング一体形)		
オリフィス径	φ3.5	φ4	
Cv値	0.28	0.32	
操作部	操作圧力 MPa	NC・NO 0.35~0.5、複動 0.3~0.4(流体記号「P」の場合は0.2~0.3)	
	操作ポート	Rc1/8	
質量 kg	0.09		

注1: 製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2: フッ酸でご利用の場合、流体温度が40℃を超える場合はお問合せください。

注3: 流量特性については、117ページをご参照ください。

## 内部構造および部品リスト

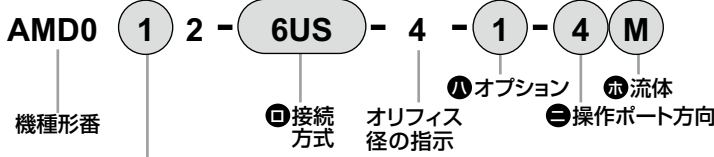


品番	部品名称	材質(流体記号別)		
		標準	M	P
1	カバー	PPS		PP
2	シリンダ	PPS		PP
3	ピストンロッド	PPS		PVDF
4	Oリング	FKM	EPDM	FKM
5	ダイヤフラム	PTFE		
6	ボディ	PFA、PTFE		
7	取付板	PPS		PP

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

**!** ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

## 形番表示方法



① 動作方式	
1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

② 接続方式		6	6US	8BUS	6UP	8BUP	6UF	8BUF	6UR	8BUR	6UK	8BUK	8BUW
Rc	スーパータイプ	スーパー300タイプ		F-LOCK		F-LOCK		ファイナルロック		ファイナルロック		ファイナルロック	
1/8	ピラーフィッティング 一体形	ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		20シリーズ		60シリーズ		フィッティング 一体形		フィッティング 一体形		フィッティング 一体形	
	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	φ6.35 × φ4.3 チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続

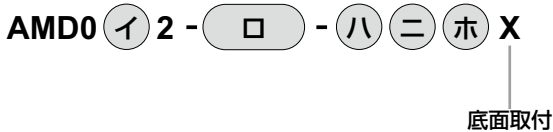
記号	内容	オリフィス径											
		φ4						φ3.5		φ4		φ3	
③ オプション		ボディ材質											
		PFA : PFA成形ボディ、PTFE : PTFE切削ボディ											
0	ON・OFFのみ												
1	流量調整付	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PTFE
6	ON・OFF/インジケータ付												

④ 操作ポート方向													
4	<p>バルブを上から眺め、 ← 方向に流体が流れることを示し、 ⇐ は操作ポート方向を示します</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

⑤ 流体記号													
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	硝酸用	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

- 底面取付タイプ形番  
(オリフィス径の指示および ③ ④ 項の間の- (ハイフン) は不要)

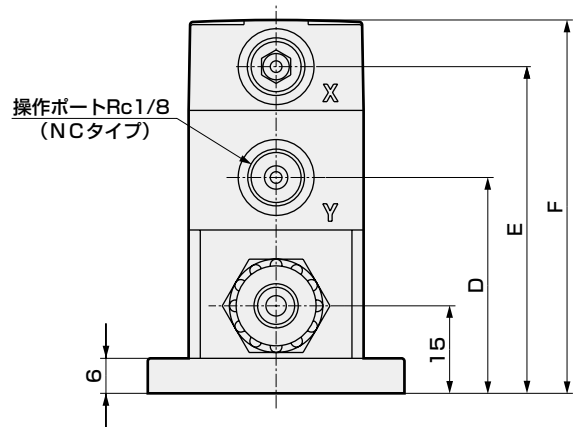
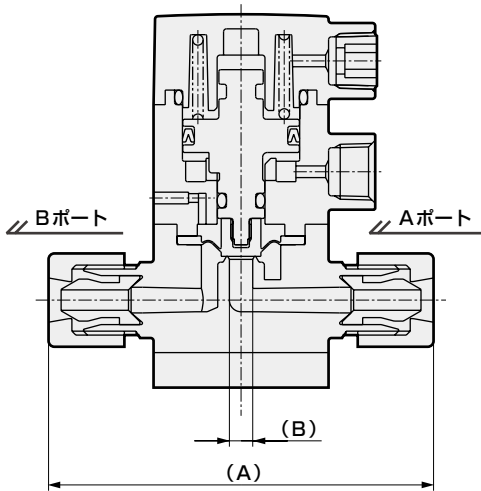
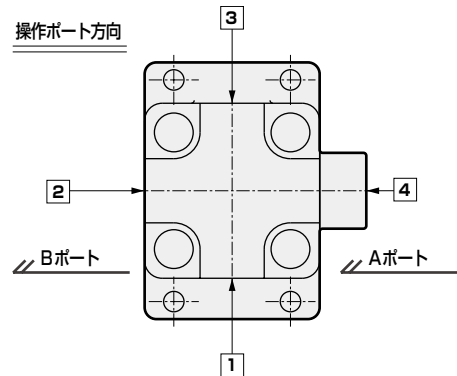
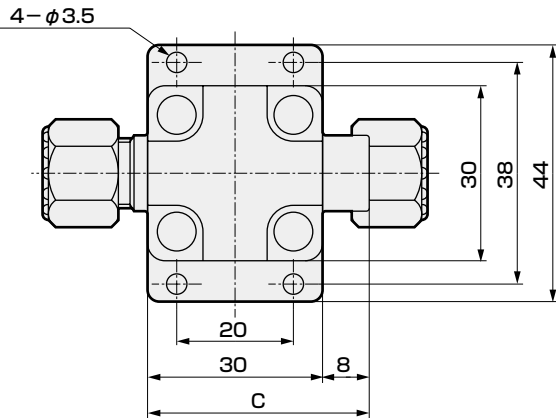


Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口径
サックバクバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ラインレベル
スイッチ
関連機器

## 外形寸法図

●ON・OFFのみタイプ

・AMD0<sup>1</sup>/<sub>2</sub>/<sub>3</sub>-※1-4-0-□



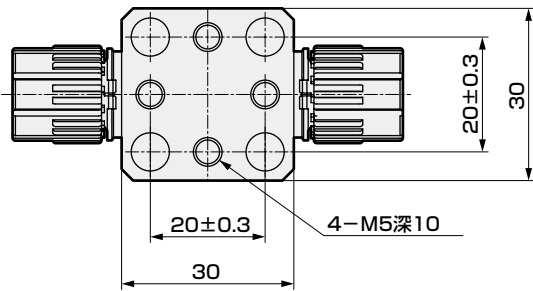
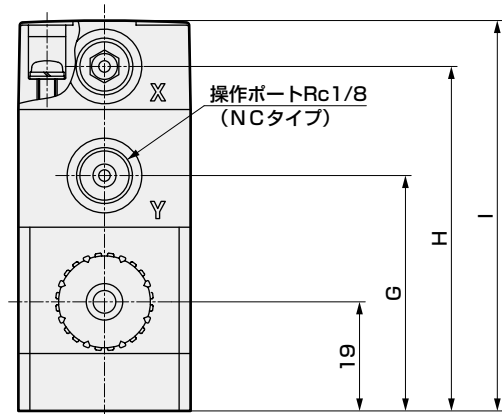
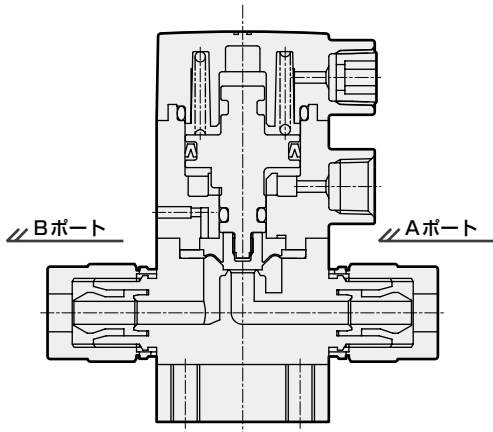
※1 接続形番	A	B
6	36	4
6US	66	4
8BUS	66	4
6UP	68	4
8BUP	68	4

※1 接続形番	A	B
6UF	64	4
8BUF	64	4
6UR	90	3.5
8BUR	92	3.5
6UK	71	4
8BUK	71	4
8BUW	86	3

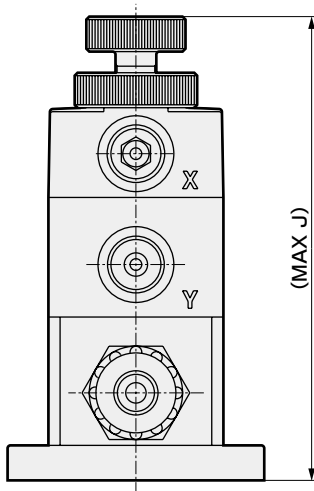
流体記号	C	D	E	F
無記号・M	38	37	56	64
P	35	36	57	65

### 外形寸法図

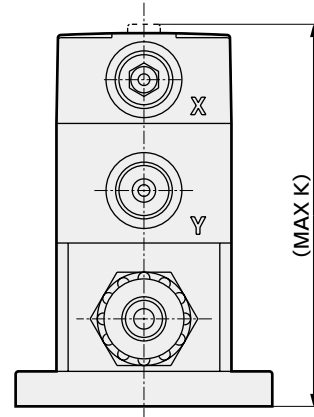
#### ●底面取付タイプ



#### ●流量調整付



#### ●インジケータ付



流体記号	G	H	I	J	K
無記号・M	41	60	68	81	66
P	40	61	69	87	67

底面取付タイプを選択した場合、J、K寸法は4mm高くなります。

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
エアオペ	エアオペ
レギュレータ	パイロット
マニュアル	マニュアル
電動	電動
流量調整バルブ	流量調整バルブ
マニュアル	マニュアル
微量流量	微量流量
ファインレベル	ファインレベル
スイッチ	スイッチ
関連機器	



薬液用エアオペレートバルブ

# AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2 Series

- 接続チューブサイズ: φ10、φ12、φ25、  
3/8"、1/2"、3/4"、1"



輸出貿易管理令該当品

※対象: AMD4※2、5※2

## 仕様

項目	AMD3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 2-※-8				AMD3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 2-※-10		
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)						
流体温度 ℃	5~90(高温用: 5~160)(注5)						
耐圧力 MPa	1.0						
使用圧力(A→B) MPa	0~0.3(注3)						
使用圧力(B→A) MPa	0~0.1(注3)						
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)						
背圧 MPa	0~0.1(注3)						
周囲温度 ℃	0~60						
頻度	30回/分以下						
取付姿勢	自在						
接続方式	ODφ10チューブ接続(フィッティング一体形) OD3/8"チューブ接続(フィッティング一体形)				ODφ12チューブ接続(フィッティング一体形) OD1/2"チューブ接続(フィッティング一体形)		
オリフィス径	φ6.3	φ6.4	φ7.5	φ8	φ9.4	φ9.5	φ10
Cv値	0.8		1.25		1.8		
バイパスオリフィス径(バイパス付の場合)	φ2.3						
操作部	操作圧力 MPa NC 0.3~0.5、NO 0.3~0.5(高温用は0.3~0.35)、複動 0.3~0.4(高温用は0.2~0.25)						
	操作ポート Rc1/8(注2)						
質量 kg	0.21						

項目	AMD4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 2-※-16				AMD5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 2-※-20		
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)						
流体温度 ℃	5~90(高温用: 5~160)(注5)						
耐圧力 MPa	1						
使用圧力(A→B) MPa	0~0.3(注3)						
使用圧力(B→A) MPa	0~0.1(注3)						
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)						
背圧 MPa	0~0.1(注3)						
周囲温度 ℃	0~60						
頻度	20回/分以下						
取付姿勢	自在						
接続方式	OD3/4"チューブ接続(フィッティング一体形)				ODφ25チューブ接続(フィッティング一体形)・ OD1"チューブ接続(フィッティング一体形) 呼び16・呼び20(塩ビユニオン継手一体形)		
オリフィス径	φ16				φ20		
Cv値	5				8		
バイパスオリフィス径(バイパス付の場合)	φ6						
操作部	操作圧力 MPa NC: 0.3~0.5、NO: 0.3~0.5(高温用は0.3~0.35)、 複動: 0.3~0.4(高温用は0.2~0.25)						
	操作ポート Rc1/8(注2)						
質量 kg	0.42				0.84		

注1: 製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2: 操作ポートに接続する継手は、樹脂継手を使用してください。

(金属継手を使用される場合は、補強リング付を選択ください。ただし、流体記号Pの硝酸用・フッ酸用は補強リングを選択できません。)

注3: 高圧仕様については、98ページをご参照ください。

注4: 流量特性については、117ページをご参照ください。

注5: フッ酸でご使用の場合、流体温度が40℃を超える場合はお問合せください。

注6: 接続が塩ビユニオン継手一体形の場合、5~50℃となります。

フッ酸でご使用の場合、流体温度が40℃を超える場合はお問合せください。

注7: 操作ポートに接続する継手は、樹脂継手を使用してください。

(金属継手を使用される場合は、補強リング付を選択ください。ただし、流体記号Pの硝酸用・フッ酸用は補強リングを選択できません。)

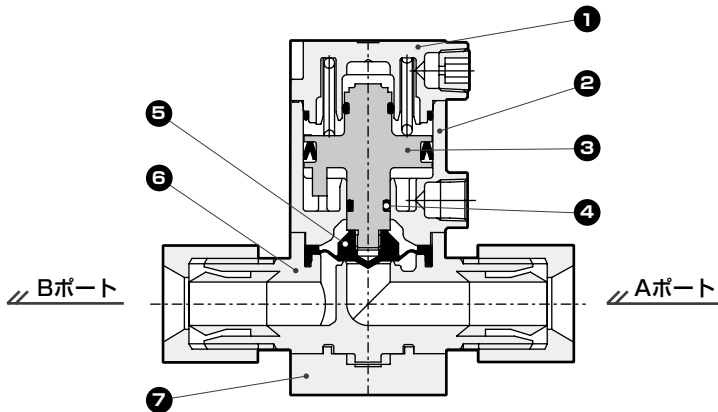
ただし、塩ビユニオン継手一体形の場合は補強リング付となっておりますので、金属継手も使用できます。

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。



### 内部構造および部品リスト

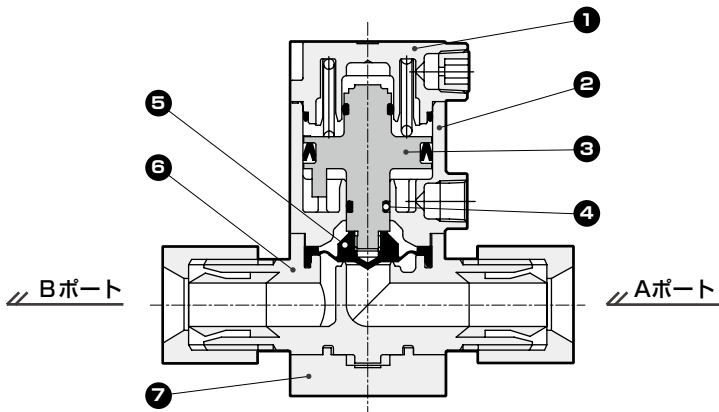
#### ●AMD3※2シリーズ



品番	部品名称	材質(流体記号別)		
		標準	M	P
1	カバー	PPS		PP
2	シリンダ	PPS		PP
3	ピストンロッド	PPS		
4	Oリング	FKM	EPDM	FKM
5	ダイヤフラム	PTFE		
6	ボディ	PFA、PTFE		
7	取付板	PPS		PP

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

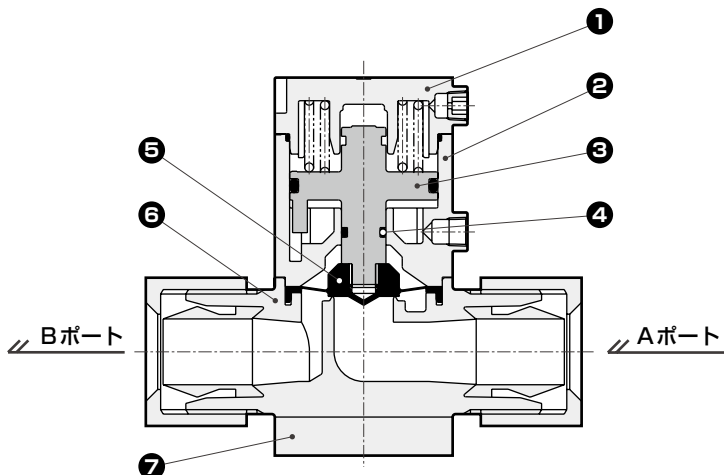
#### ●AMD4※2シリーズ



品番	部品名称	材質(流体記号別)		
		標準・Y・E	M	P
1	カバー	PPS		PP
2	シリンダ	PPS		PP
3	ピストンロッド	PPS		
4	Oリング	FKM	EPDM	FKM
5	ダイヤフラム	PTFE		
6	ボディ	PFA、PTFE		
7	取付板	PPS		PP

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

#### ●AMD5※2シリーズ



品番	部品名称	材質(流体記号別)		
		標準	M	P
1	カバー	PPS		PP
2	シリンダ	PPS		PP
3	ピストンロッド	PPS		
4	Oリング	FKM	EPDM	FKM
5	ダイヤフラム	PTFE		
6	ボディ	PFA、PTFE		
7	取付板	PPS		PP

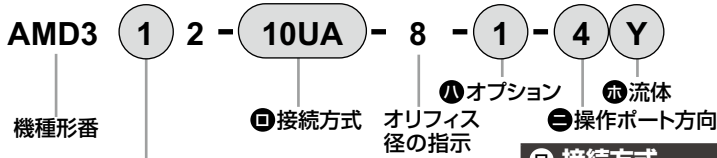
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	メタルス
流量特性	流量特性
大口径	大口径
塩ビ	塩ビ
排液	排液
Part3RN	
Part2	
給液	マニュアルバルブ
メタルス	メタルス
大口径	大口径
サックバックバルブ	サックバックバルブ
単体	単体
エアオペ	エアオペ
レギュレータ	レギュレータ
マニュアル	マニュアル
電動	電動
流量調整バルブ	流量調整バルブ
マニュアル	マニュアル
マニュアル	マニュアル
微量流量	微量流量
ファインレベル	ファインレベル
スイッチ	スイッチ
関連機器	関連機器

# AMD3<sup>1</sup>/<sub>3</sub>2・AMD4<sup>1</sup>/<sub>3</sub>2・AMD5<sup>1</sup>/<sub>3</sub>2 Series

## 形番表示方法

●AMD3※2シリーズ(接続: φ10、3/8"チューブ接続)



① 動作方式	
1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

② 接続方式											
10US	10BUS	10UP	10BP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW	
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		7/Aアタック フィッティング 一体形	
φ10×φ8 チューブ接続	3/8"× 1/4" チューブ接続	φ10×φ8 チューブ接続	3/8"× 1/4" チューブ接続	φ10×φ8 チューブ接続	3/8"× 1/4" チューブ接続	φ10×φ8 チューブ接続	3/8"× 1/4" チューブ接続	φ10×φ8 チューブ接続	3/8"× 1/4" チューブ接続	3/8"× 1/4" チューブ接続	

記号	内容	オリフィス径									
		φ8				φ7.5	φ6.4	φ7.5		φ6.3	
<b>① オプション</b>		<b>ボディ材質</b>									
		PFA: PFA成形ボディ、PTFE: PTFE切削ボディ									
0	ON・OFFのみ	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	
1	流量調整付										
2	バイパス付	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	
3	流量調整・バイパス付										PTFE
6	ON・OFF/インジケータ付	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	
7	バイパス付/インジケータ付	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	

② 操作ポート方向												
4	3 ↓	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
1	← 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	2 →	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
3	↑ 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

パルプを上から眺め、  
← 方向に流体が流れることを示し、  
→ は操作ポート方向を示します。

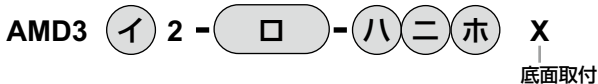
③ 流体記号												
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	高温(5~160℃)用 (注2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E	高温(5~160℃)用、PTFE切削ボディ(注2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

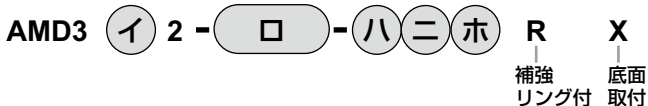
●操作ポート補強リング付形番  
(① ② 項の間の一(ハイフン)は不要)



●底面取付タイプ形番  
(オリフィス径の指示および ① ② 項の間の一(ハイフン)は不要)



●操作ポート補強リング付+底面取付タイプ形番  
(オリフィス径の指示および ① ② 項の間の一(ハイフン)は不要)



## ⚠ 形番選定にあたっての 注意事項

注1: ファイナルロックフィッティングのナットと操作エア配管が干渉する可能性があるため、寸法を確認の上選定ください。

注2: ① 項オプションが、2(バイパス付)、3(流量調整/バイパス付)、7(バイパス付/インジケータ付)の場合は製作できません。

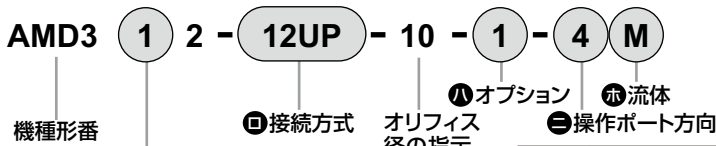
硝酸、フッ酸には使用できません。

注3: ③ 項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。

① 項オプションが2(バイパス付)、3(流量調整/バイパス付)、7(バイパス付/インジケータ付)の場合は製作できません。

### 形番表示方法

●AMD3※2シリーズ(接続:φ12、1/2"チューブ接続)



① 作動方式	
1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

□ 接続方式											
12US	15BUS	12UP	15BUP	12UA	15BUA	12UR	15BUR	12UK	15BUK	15BUW	
スーパータイプ ピラーフィッティング	スーパー300タイプ ピラーフィッティング	スーパー300タイプ ピラーフィッティング	スーパー300タイプ ピラーフィッティング	F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング	F-LOCK 60シリーズ フィッティング	F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング	F-LOCK 60シリーズ フィッティング	ファイナルロック フィッティング	ファイナルロック フィッティング	ファイナルロック フィッティング	フルアタック フィッティング
φ12×φ10 チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続	φ12×φ10 チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続	φ12×φ10 チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続	φ12×φ10 チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続	φ12×φ10 チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続

記号	内容	オリフィス径								
		φ10				φ9.5		φ10		φ9.4
① オプション(注1)		ボディ材質								
		PFA: PFA成形ボディ、PTFE: PTFE切削ボディ								
0	ON・OFFのみ	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA
1	流量調整付									
2	バイパス付	PTFE	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
3	流量調整・バイパス付									
6	ON・OFF/インジケータ付	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA
7	バイパス付/インジケータ付	PTFE	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

② 操作ポート方向													
4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

③ 流体												
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	高温(5~160℃)用 (注2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E	高温(5~160℃)用、PTFE切削ボディ(注2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

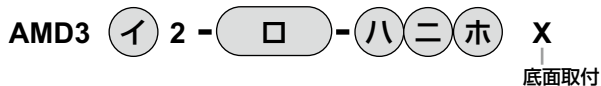
#### ●操作ポート補強リング付形番

(① ② 項の間の- (ハイフン) は不要)



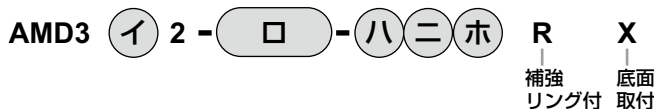
#### ●底面取付タイプ形番

(オリフィス径の指示および ① ② 項の間の- (ハイフン) は不要)



#### ●操作ポート補強リング付+底面取付タイプ形番

(オリフィス径の指示および ① ② 項の間の- (ハイフン) は不要)



### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: ファイナルロックフィッティングのナットと操作エア配管が干渉する可能性があるため、寸法を確認の上選定ください。

注2: ① 項オプションが、2(バイパス付)、3(流量調整・バイパス付)、7(バイパス付/インジケータ付)の場合は製作できません。

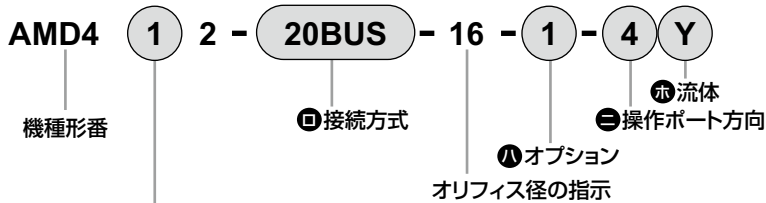
注3: ③ 項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。

① 項オプションが2(バイパス付)、3(流量調整・バイパス付)、7(バイパス付/インジケータ付)の場合は製作できません。

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口径  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口径  
サックバックバルブ  
単体  
エアオペ一体  
レギュレータ  
パイロット  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
マニュアル  
フラインレバ  
スイッチ  
関連機器

# AMD3<sup>1</sup><sub>2</sub><sup>2</sup><sub>3</sub>・AMD4<sup>1</sup><sub>2</sub><sup>2</sup><sub>3</sub>・AMD5<sup>1</sup><sub>2</sub><sup>2</sup><sub>3</sub> Series

## 形番表示方法



① 作動方式	
1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

② 接続方式					
20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形	F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	フレアテック フィッティング 一体形
3/4" x 5/8" チューブ接続					

記号	内容	オリフィス径					
		φ16		φ15.9	φ16	φ14.7	
③ オプション		ボディ材質					
		PFA: PFA成形ボディ、PTFE: PTFE切削ボディ					
0	ON・OFFのみ						
1	流量調整付	PFA	PFA	PTFE	PFA	PTFE	PFA
2	バイパス付						
3	流量調整・バイパス付	PFA	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
6	ON・OFF/インジケータ付	PFA	PFA	PTFE	PFA	PTFE	PFA
7	バイパス付/インジケータ付	PFA	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

④ 操作ポート方向							
4	<p>バルブを上から眺め、 ←方向に流体が流れることを示し、←は 操作ポート方向を示します。</p>	●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●

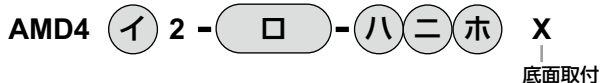
⑤ 流体							
無記号	標準	●	●	●	●	●	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注2)	●	●	●	●	●	●
Y	高温(5~160℃)用 (注1)	●	●				
E	高温(5~160℃)用、PTFE切削ボディ(注1)	●	●	●		●	

\*PTFE切削品は都度製作になります。

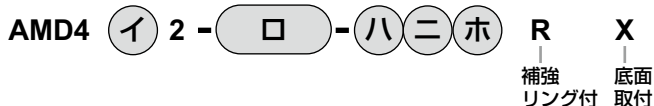
●操作ポート補強リング付形番  
(③ ④ 項の間の一(ハイフン)は不要)



●底面取付タイプ形番  
(オリフィス径の指示および ③ ④ 項の間の一(ハイフン)は不要)



●操作ポート補強リング付+底面取付タイプ形番  
(オリフィス径の指示および ③ ④ 項の間の一(ハイフン)は不要)



## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: ③ 項オプションが、2(バイパス付)、3(流量調整/バイパス付)、7(バイパス付/インジケータ付)の場合は製作できません。

注2: ⑤ 項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。

③ 項オプションが2(バイパス付)、3(流量調整/バイパス付)、7(バイパス付/インジケータ付)の場合は製作できません。

### 形番表示方法



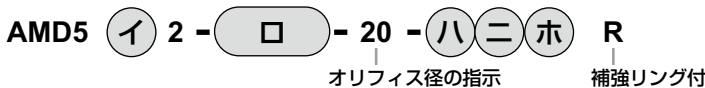
① 作動方式	
1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

② 接続方式													
25US	25BUS	25UP	25BUP	25BUA	25UR	25BUR	25UK	25BUK	25BUW	15AU	20AU		
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ Pシリーズ一体形	スーパー300タイプ Pシリーズ一体形	FLOCK 20Aシリーズ フィッティング 一体形	FLOCK 60シリーズ フィッティング一体形	FLOCK 60シリーズ フィッティング一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	フルアタック フィッティング 一体形	塩ビユニオン 継手 一体形	塩ビユニオン 継手 一体形	呼び 16	呼び 20
φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続 (注1)	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続				

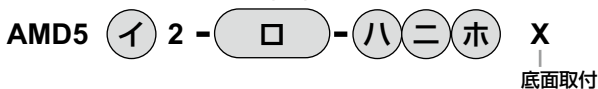
記号	内容	オリフィス径											
		φ20											
④ オプション		ボディ材質											
		PFA : PFA成形ボディ、PTFE : PTFE切削ボディ											
0	ON・OFFのみ	PFA	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PFA
1	流量調整付												
2	バイパス付	PTFE	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	(注3)
3	流量調整・バイパス付												
6	ON・OFF/インジケータ付	PFA	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PFA
7	バイパス付/インジケータ付	PTFE	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	(注3)
⑤ 操作ポート方向													
4	バルブを上から眺め、	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	←方向に流体が流れることを示し、	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	⇐は操作ポート方向を示します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
⑥ 流体													
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

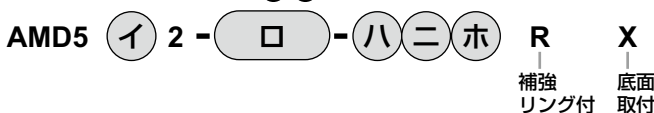
- 操作ポート補強リング付形番  
(④ ⑤ 項の間の一(ハイフン)は不要)



- 底面取付タイプ形番  
(オリフィス径の指示および ④ ⑤ 項の間の一(ハイフン)は不要)



- 操作ポート補強リング付+底面取付タイプ形番  
(オリフィス径の指示および ④ ⑤ 項の間の一(ハイフン)は不要)



### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1 : φ25×φ22チューブ接続にも使用できます。

注2 : ② 項で15AU、20AUもしくは、④ 項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。

④ 項オプションが2(バイパス付)、3(流量調整/バイパス付)、7(バイパス/インジケータ付)の場合は製作できません。

注3 : AMD41Lシリーズ(122ページ)からご選定ください。

Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
エアオペレートバルブ
給液
メタルス
大口径
サックバックバルブ
単体
エアオペレート
レギュレータ
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量調整
ファインレブルスイッチ
関連機器

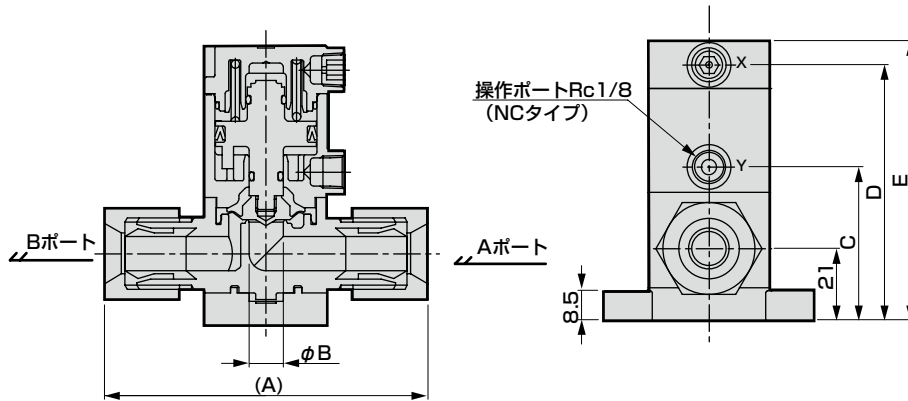
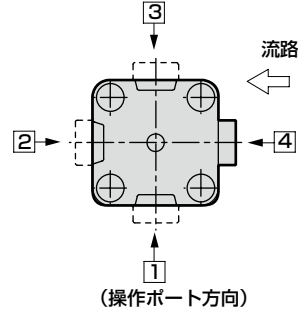
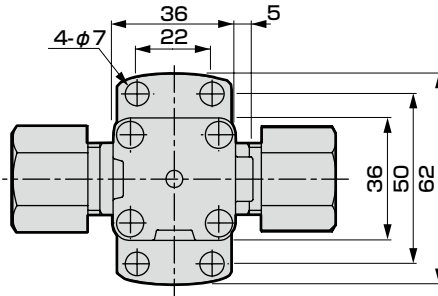
# AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub>・AMD4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub>・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub> Series

## 外形寸法図

### ●ON・OFFのみタイプ

・AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub>-※1-8

・AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub>-※1-10

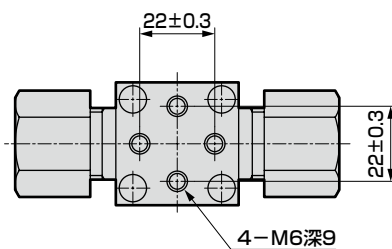


※1 (接続形番)	A	B
10US	86	8
10BUS	86	8
10UP	86	8
10BUP	86	8
10UA	78	8
10BUA	78	8
10UR	110	7.5
10BUR	114	6.4
10UK	96	7.5
10BUK	96	7.5
10BUW	101	6.3

※1 (接続形番)	A	B
12US	95	10
15BUS	95	10
12UP	94	10
15BUP	94	10
12UA	86	10
15BUA	86	10
12UR	110	9.5
15BUR	114	9.5
12UK	102	10
15BUK	102	10
15BUW	103	9.4

流体記号	C	D	E
無記号・M・P・Y	45	75	82
E	49	79	86

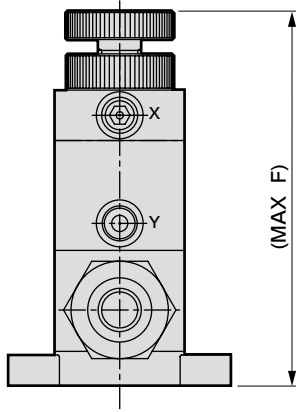
### ●底面取付タイプ



### 外形寸法図

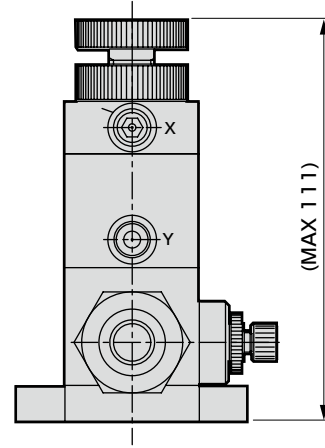
●流量調整付

・AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-※-※-1



●流量調整バイパス付

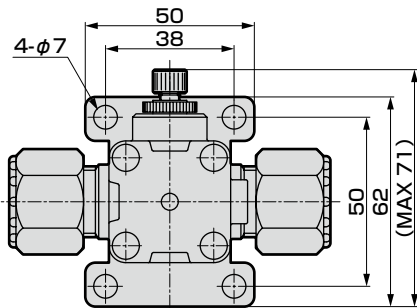
・AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-※-※-3



(その他の寸法はバイパス付の寸法を参照ください。)

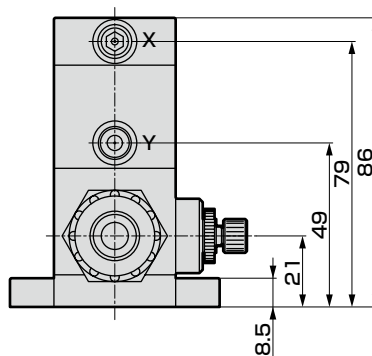
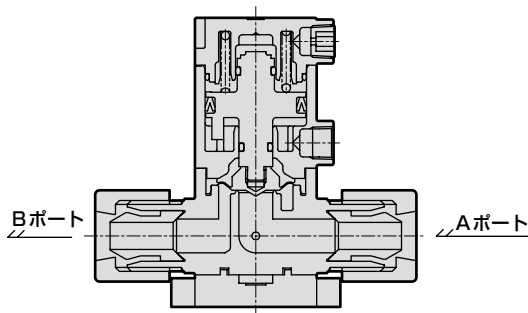
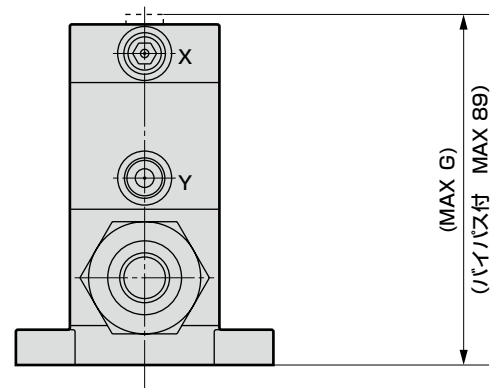
●バイパス付

・AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-※-※-2・7



●インジケータ付

・AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-※-※-6・7



流体記号	F	G
無記号・M・P・Y	107	85
E	111	89

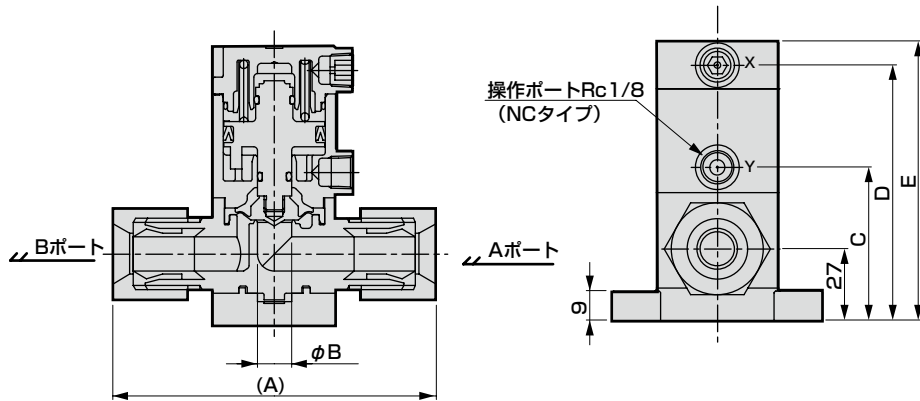
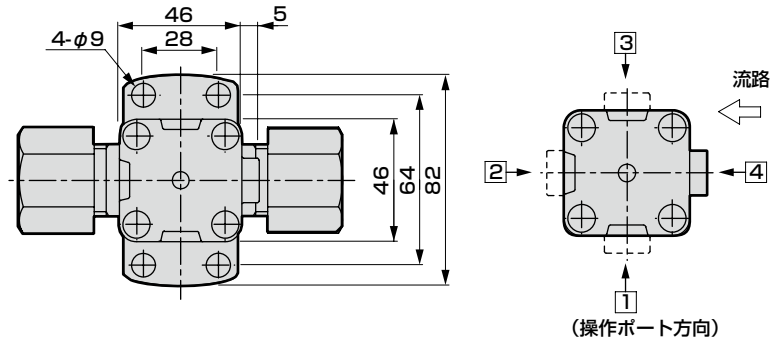
Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
給液	マニュアルバルブ
メタルス	
大口徑	
単体	サブパックバルブ
エアオペ	
一体	
パイロット	レギュレータ
マニュアル	
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
微量流量	マニュアル
	微量流量
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	

# AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2 Series

## 外形寸法図

### ●ON・OFFのみタイプ

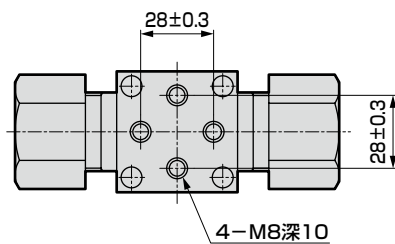
・AMD4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-※1-16



※1 (接続形番)	A	B
20BUS	124	16
20BUP	118	16
20BUA	108	16
20BUR	134	15.9
20BUK	119	16
20BUW	122	14.7

流体記号	C	D	E
無記号・M・Y	60	97	106
P	60	97	107
E	64	101	110

### ●底面取付タイプ

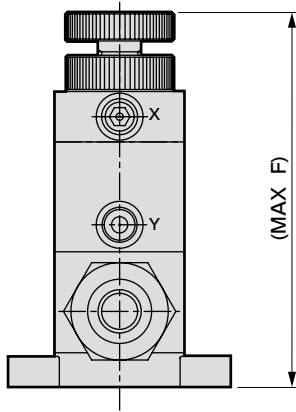




### 外形寸法図

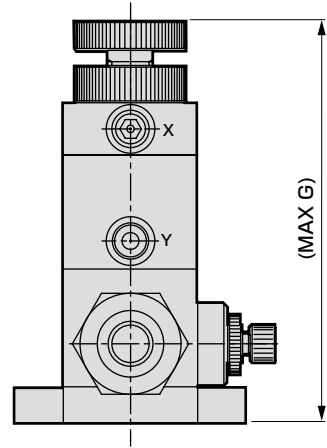
●流量調整付

・AMD4<sup>1</sup>/<sub>3</sub>2-※-16-1



●流量調整バイパス付

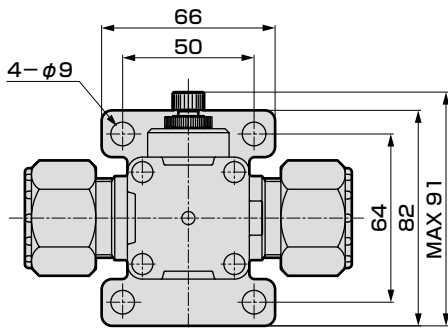
・AMD4<sup>1</sup>/<sub>3</sub>2-※-16-3



(その他の寸法はバイパス付の寸法を参照ください。)

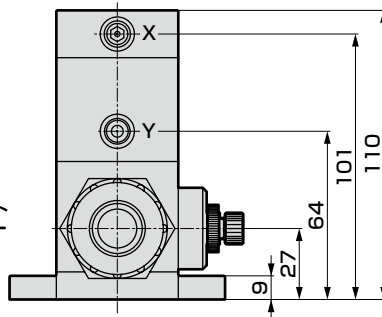
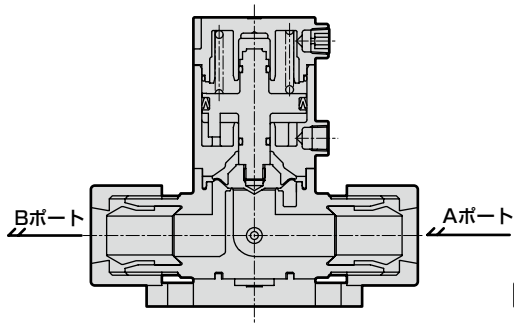
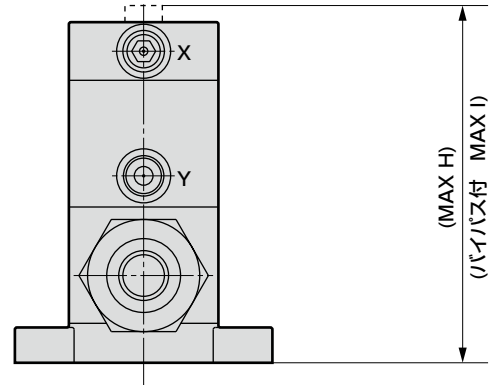
●バイパス付

・AMD4<sup>1</sup>/<sub>3</sub>2-※-16-2・7



●インジケータ付

・AMD4<sup>1</sup>/<sub>3</sub>2-※-16-6・7



流体記号	F	G	H	I
無記号・M	130	134	110	114
P	133	137	111	115
Y	130		110	
E	134		114	

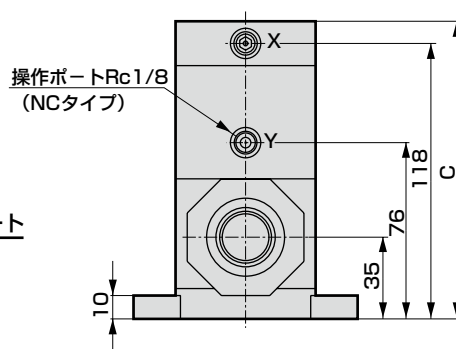
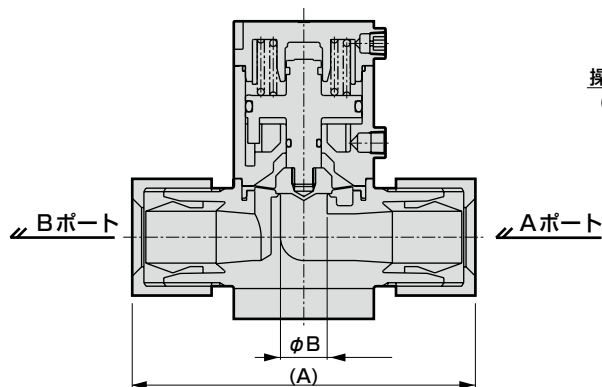
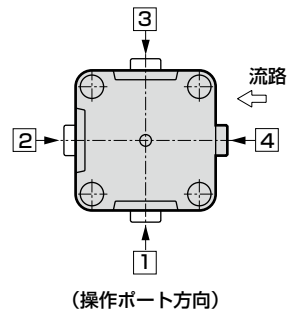
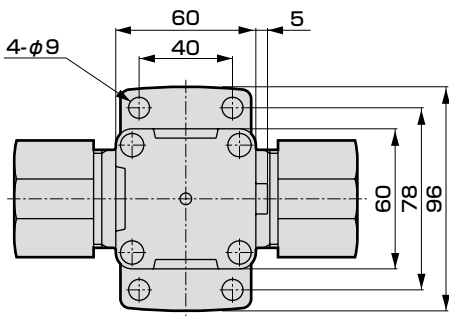
Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
給液	マニュアルバルブ
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
エアオペ	一体
レギュレータ	パイロット
マニュアル	
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	微少流量
ファインレベル	スイッチ
関連機器	

# AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2 Series

## 外形寸法図

●ON・OFFのみタイプ

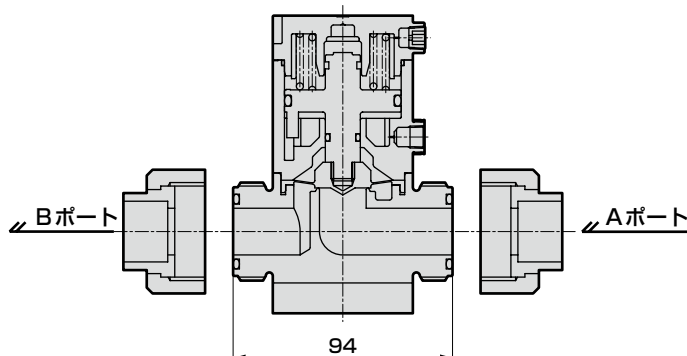
・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-※1-20



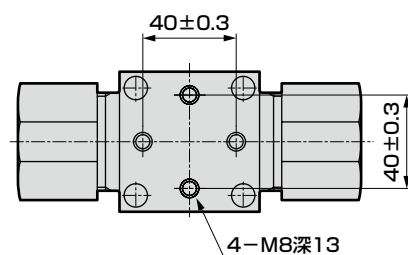
※1 (接続形番)	A	B
25US	147	20
25BUS	147	20
25UP	146	20
25BUP	146	20
25BUA	140	20
25UR	159	20
25BUR	162	20
25UK	141	20
25BUK	141	20
25BUW	156	20

流体記号	C
無記号・M	128
P	132

●塩ビユニオン継手一体形



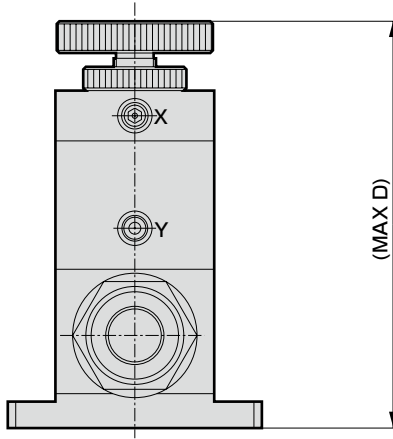
●底面取付タイプ



### 外形寸法図

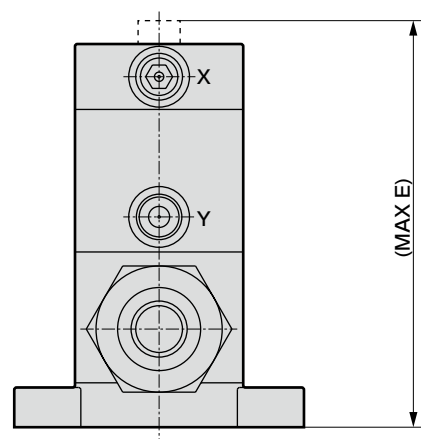
●流量調整付

・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub>-※-20-1



●インジケータ付

・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub>-※-20-6・7

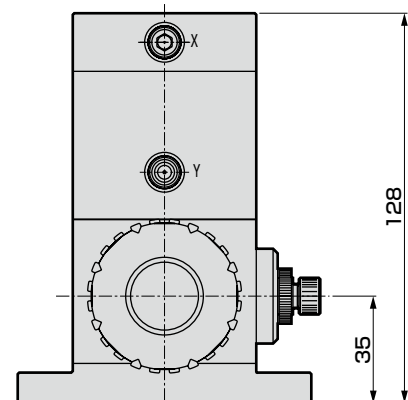
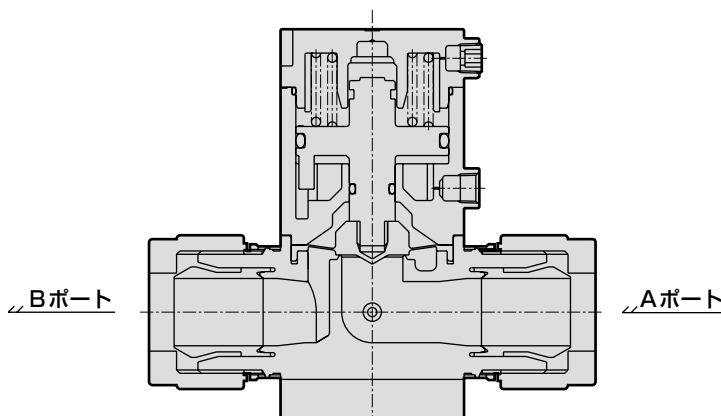
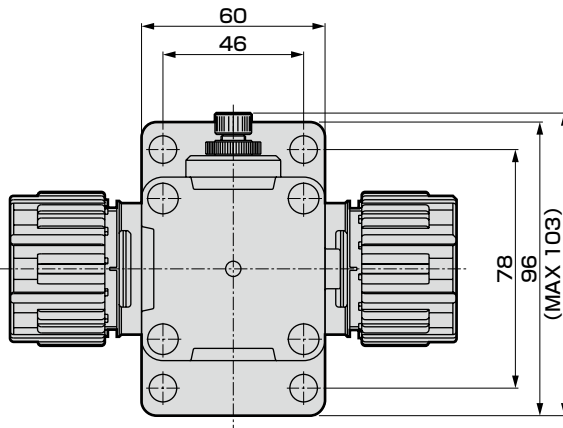


流体記号	D	E
無記号・M	159	133
P	166	137

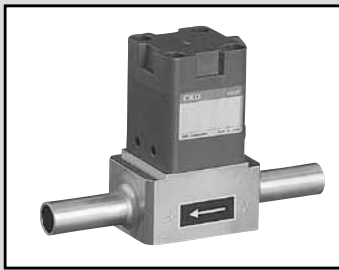
バイパス付も同寸法です。

●バイパス付

・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub>-※-20-2・7



Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバクバルブ	単体
エアオペ	一体
レギュレータ	パイロット
マニュアル	
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	微量調整
ファインレベル	スイッチ
関連機器	



ステンレスボディ薬液用エアオペレートバルブ

# AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2 Series



## 仕様

項目	AMD3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 2-8-3BT-6S	AMD3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 2-10-4BT-8S
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)	
流体温度 ℃	5~120	
耐圧力 MPa	1.0	
使用圧力(A→B) MPa	0~0.3(注2)	
使用圧力(B→A) MPa	0~0.1(注2)	
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)	
背圧 MPa	0~0.1(注2)	
周囲温度 ℃	0~60	
頻度	30回/分以下	
取付姿勢	自在	
接続方式	Rc1/4 3/8"SUSチューブ出し 3/8"用二重食い込み継手(注3)	Rc3/8 1/2"SUSチューブ出し 1/2"用二重食い込み継手(注3)
オリフィス径	φ8	φ10
操作部	操作圧力 MPa NC・NO 0.3~0.5、複動 0.3~0.4	
	操作ポート Rc1/8	
質量 kg	0.45	

項目	AMD4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 2-15-6BT-12S	AMD5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 2-8BT-16S
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)	
流体温度 ℃	5~120	
耐圧力 MPa	1.0	
使用圧力(A→B) MPa	0~0.3(注2)	
使用圧力(B→A) MPa	0~0.1(注2)	
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)	
背圧 MPa	0~0.1(注2)	
周囲温度 ℃	0~60	
頻度	20回/分以下	
取付姿勢	自在	
接続方式	Rc 1/2・3/4"SUSチューブ出し・ 3/4"用二重食い込み継手(注3)	1"SUSチューブ出し 1"用二重食い込み継手(注3)
オリフィス径	φ16	φ20
操作部	操作圧力 MPa NC・NO 0.3~0.5、複動 0.3~0.4	
	操作ポート Rc1/8	
質量 kg	0.89	1.3

注1：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で使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

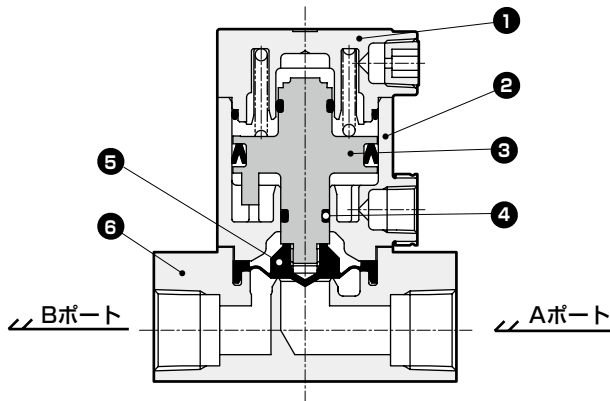
注2：高圧仕様については、98ページをご参照ください。

注3：二重食い込み継手の場合、フロントフェルルと継手本体との摺動面にフッ素系潤滑剤が塗付されています。

**!** ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 内部構造および部品リスト

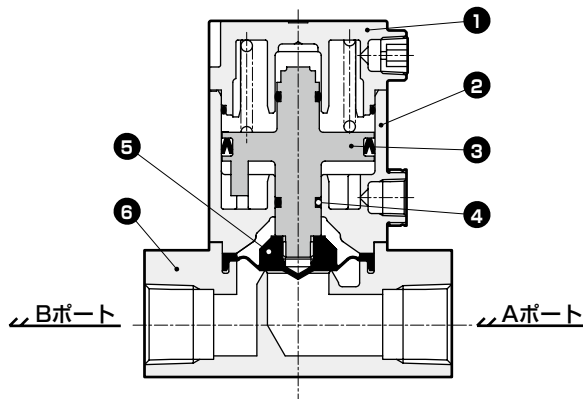
#### ●AMD3※2シリーズ



品番	部品名称	材質(アクチュエータ材質別)	
		標準	A
1	カバー	PPS	A5056
2	シリンダ	PPS	A5056
3	ピストンロッド	PPS	A5056
4	オリング	EPDM	
5	ダイヤフラム	PTFE	
6	ボディ	SUS316L	

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

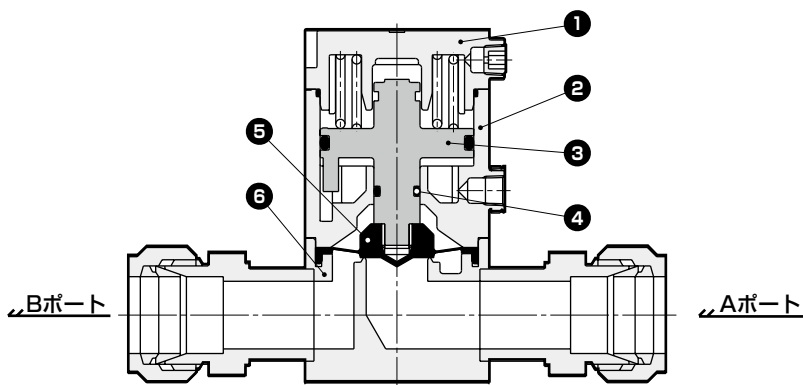
#### ●AMD4※2シリーズ



品番	部品名称	材質(アクチュエータ材質別)	
		標準	A
1	カバー	PPS	A5056
2	シリンダ	PPS	A5056
3	ピストンロッド	PPS	A5056
4	オリング	EPDM	
5	ダイヤフラム	PTFE	
6	ボディ	SUS316L	

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

#### ●AMD5※2シリーズ



品番	部品名称	材質(アクチュエータ材質別)	
		標準	A
1	カバー	PPS	A5056
2	シリンダ	PPS	A5056
3	ピストンロッド	PPS	A5056
4	オリング	EPDM	
5	ダイヤフラム	PTFE	
6	ボディ	SUS316L	

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
エアオペ	
一体	
レギュレータ	パイロット
マニュアル	
電動	
流量調整バルブ	電動
マニュアル	
マニュアル	
微小流量	
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	

# AMD3<sup>1</sup><sub>2</sub><sup>2</sup><sub>3</sub>・AMD4<sup>1</sup><sub>2</sub><sup>2</sup><sub>3</sub>・AMD5<sup>1</sup><sub>2</sub><sup>2</sup><sub>3</sub> Series

## 形番表示方法

AMD3 ① 2 - ② 8 - ③ 0 - ④ A E - ⑤ 4

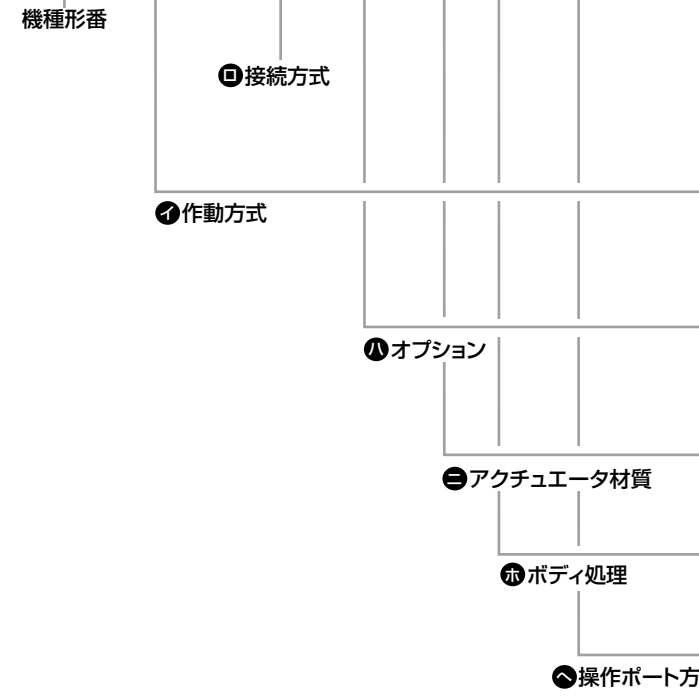


② 接続方式						
8	3BT	6S	10	4BT	8S	
Rc 1/4	3/8" X t1.0 SUS チューブ出し	3/8" チューブ接続 二重食い込み継手	Rc 3/8	1/2" X t1.24 SUS チューブ出し	1/2" チューブ接続 二重食い込み継手	

記号	内容	オリフィス径					
		φ8			φ10		
<b>① 作動方式</b>							
1	NC(ノーマルクローズ)	●	●	●	●	●	●
2	NO(ノーマルオープン)	●	●	●	●	●	●
3	複動	●	●	●	●	●	●
<b>④ オプション</b>							
0	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●
1	流量調整付	●	●	●	●	●	●
6	インジケータ付	●	●	●	●	●	●
<b>⑤ アクチュエータ材質</b>							
無記号	PPS	●	●	●	●	●	●
A	A5056	●	●	●	●	●	●
<b>⑥ ボディ処理</b>							
無記号	なし	●	●	●	●	●	●
E	電解研磨あり		●	●		●	●
<b>⑦ 操作ポート方向</b>							
4	バルブを上から跳め、4 ←方向に流体が流れることを示し、←は操作ポート方向を示します。	●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●

※ボディ電解研磨品は都度製作となります。

AMD4 ① 2 - ② 15 - ③ 0 - ④ A E - ⑤ 4



② 接続方式		
15	6BT	12S
Rc 1/2	3/4" X t1.24 SUS チューブ出し	3/4" チューブ接続 二重食い込み継手

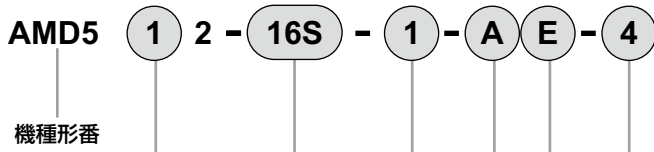
記号	内容	オリフィス径		
		φ16		
<b>① 作動方式</b>				
1	NC(ノーマルクローズ)	●	●	●
2	NO(ノーマルオープン)	●	●	●
3	複動	●	●	●
<b>④ オプション</b>				
0	ON・OFFのみ	●	●	●
1	流量調整付	●	●	●
6	インジケータ付	●	●	●
<b>⑤ アクチュエータ材質</b>				
無記号	PPS	●	●	●
A	A5056	●	●	●
<b>⑥ ボディ処理</b>				
無記号	なし	●	●	●
E	電解研磨あり		●	●
<b>⑦ 操作ポート方向</b>				
4	バルブを上から跳め、4 ←方向に流体が流れることを示し、←は操作ポート方向を示します。	●	●	●
1		●	●	●
2		●	●	●
3		●	●	●

※ボディ電解研磨品は都度製作となります。

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

- ※掲載以外の接続方式についてはご相談ください。
- ※接続方式Rcについては電解研磨仕様の対応はしていません。

### 形番表示方法



② 接続方式

① 作動方式

④ オプション

⑤ アクチュエータ材質

⑥ ボディ処理

⑤ 操作ポート方向

② 接続方式

8BT	16S
1" X t1.65 SUS チューブ出し	1" チューブ接続 二重食い込み継手

記号	内容	オリフィス径	
		φ20	

① 作動方式			
1	NC(ノーマルクローズ)	●	●
2	NO(ノーマルオープン)	●	●
3	複動	●	●

④ オプション			
0	ON・OFFのみ	●	●
1	流量調整付	●	●
6	インジケータ付	●	●

⑤ アクチュエータ材質			
無記号	PPS	●	●
A	A5056	●	●

⑥ ボディ処理			
無記号	なし	●	●
E	電解研磨あり	●	●

⑤ 操作ポート方向			
4	<p>バルブを上から眺め、 ← 方向に流体が流れることを示し、 ⇐ は操作ポート方向を示します。</p>	●	●
1		●	●
2		●	●
3		●	●

※ボディ電解研磨品は都度製作となります。

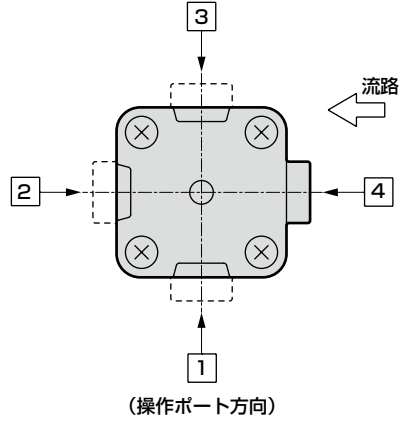
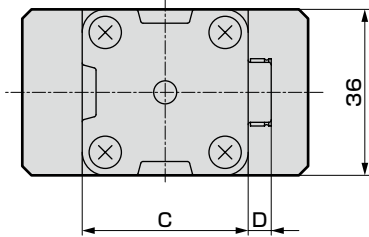
Part3R
Part2
Part1
エアオペレートバルブ
給液
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口径
サックバックバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

# AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2 Series

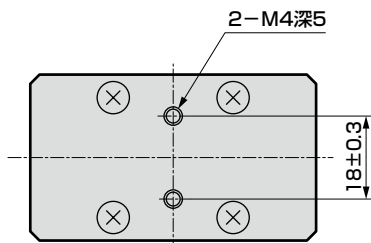
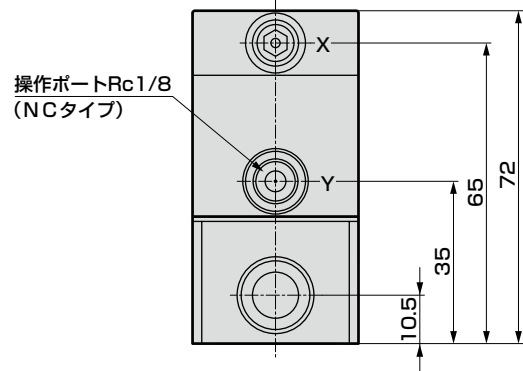
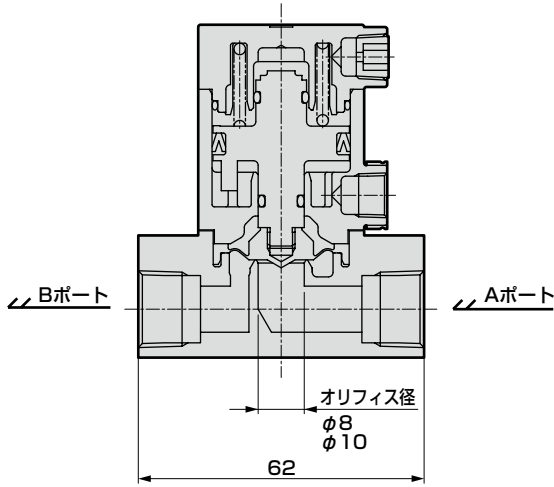
## 外形寸法図

●Rcねじタイプ

・AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-8・10



アクチュエータ材質	C	D
無記号	36	5
A	44	0

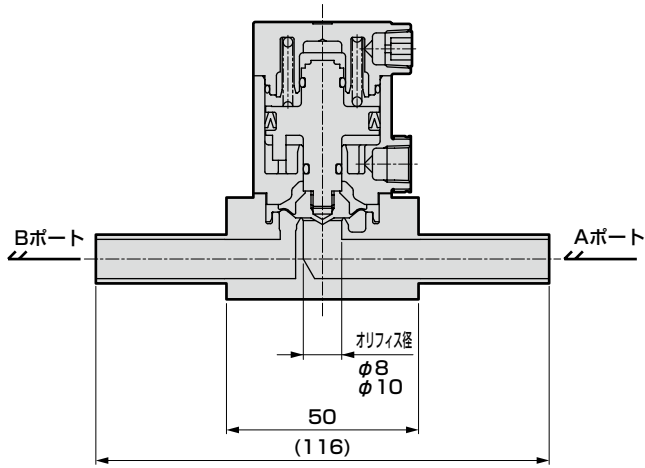




### 外形寸法図

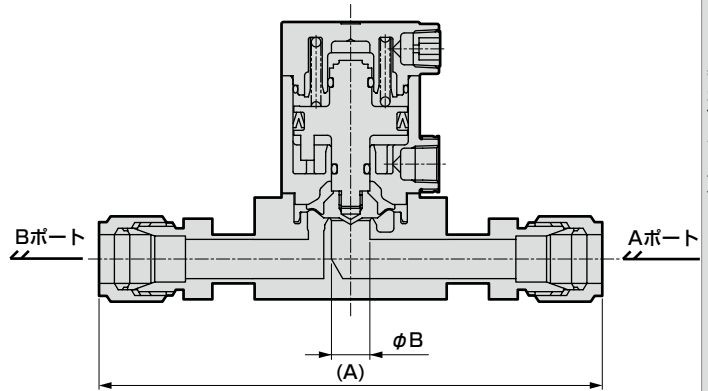
●SUSチューブ出し

・AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-3BT・4BT



●二重食い込み継手

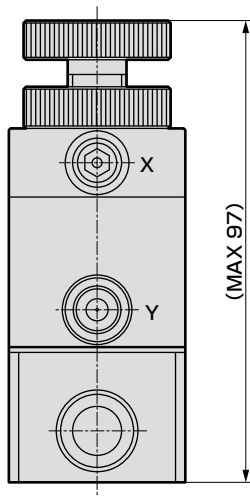
・AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-6S・8S



寸法 形番	A	B
AMD3※2-6S	116	8
AMD3※2-8S	130	10

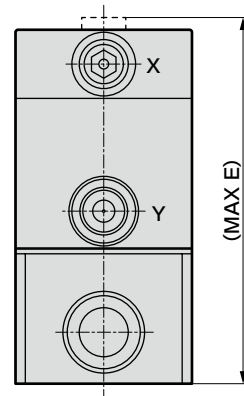
●流量調整付

・AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-※-1



●インジケータ付

・AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-※-6



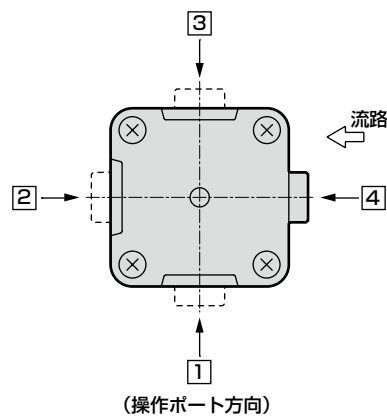
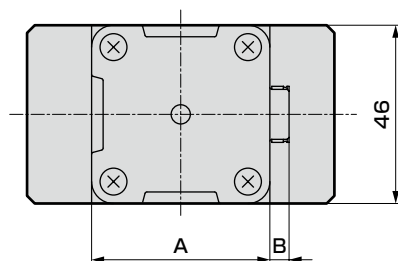
アクチュエータ材質	E
無記号	75
A	74

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
給液	マニュアルバルブ
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
エアオペ	エアオペ
レギュレータ	パイロット
マニュアル	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	マニュアル
微小流量	
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	

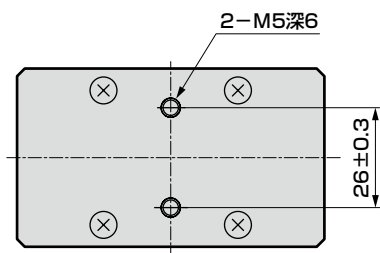
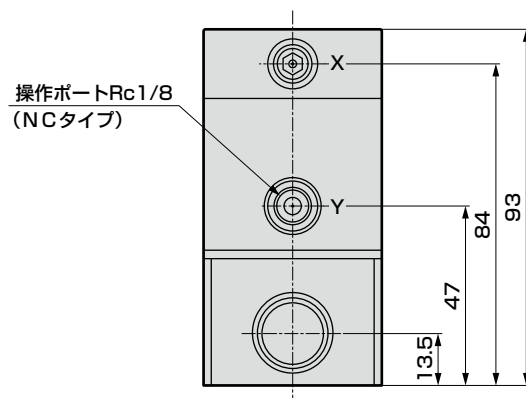
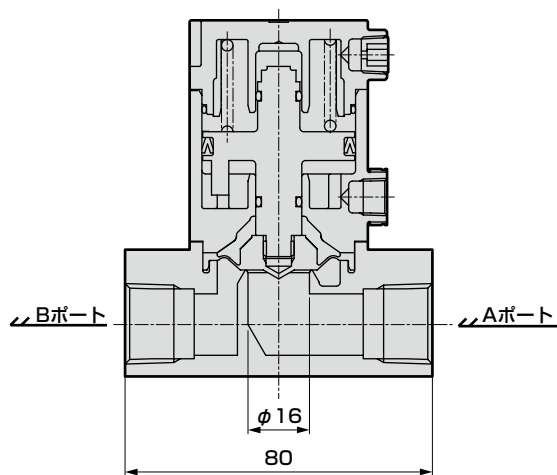
# AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2 Series

## 外形寸法図

- Rcねじタイプ
- ・AMD4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-15

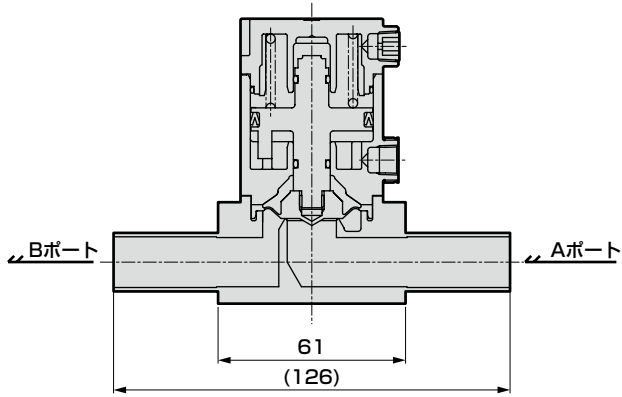


アクチュエータ材質	A	B
無記号	46	5
A	56	0

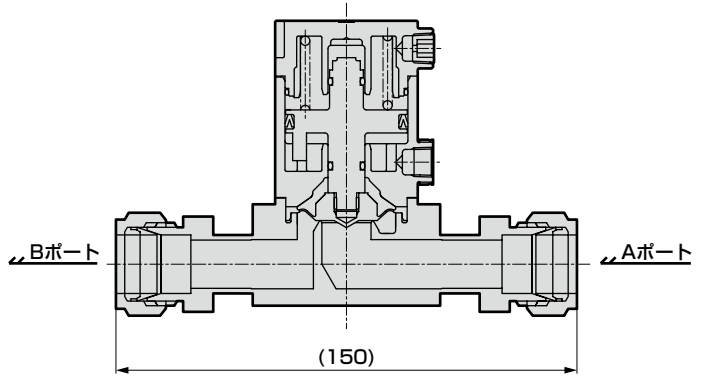


### 外形寸法図

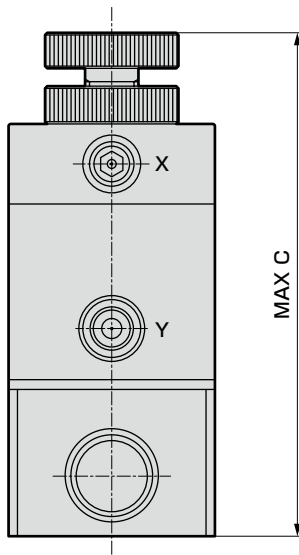
- SUSチューブ出し  
・AMD4<sup>1</sup><sub>2</sub><sup>2</sup><sub>3</sub>-6BT



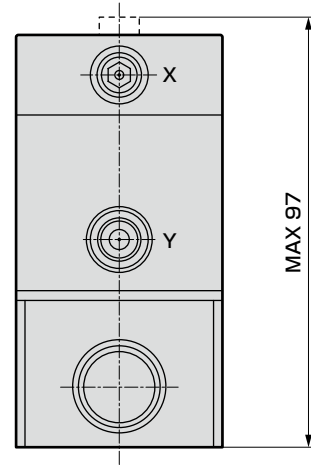
- 二重食い込み継手  
・AMD4<sup>1</sup><sub>2</sub><sup>2</sup><sub>3</sub>-12S



- 流量調整付  
・AMD4<sup>1</sup><sub>2</sub><sup>2</sup><sub>3</sub>-※-1



- インジケータ付  
・AMD4<sup>1</sup><sub>2</sub><sup>2</sup><sub>3</sub>-※-6



アクチュエータ材質	C
無記号	117
A	119

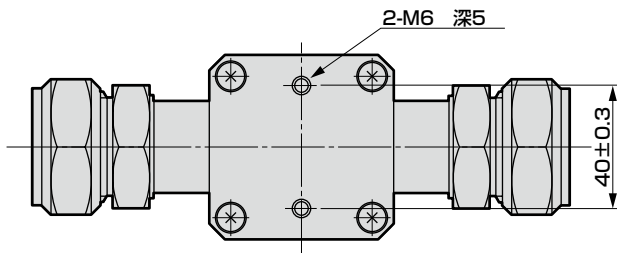
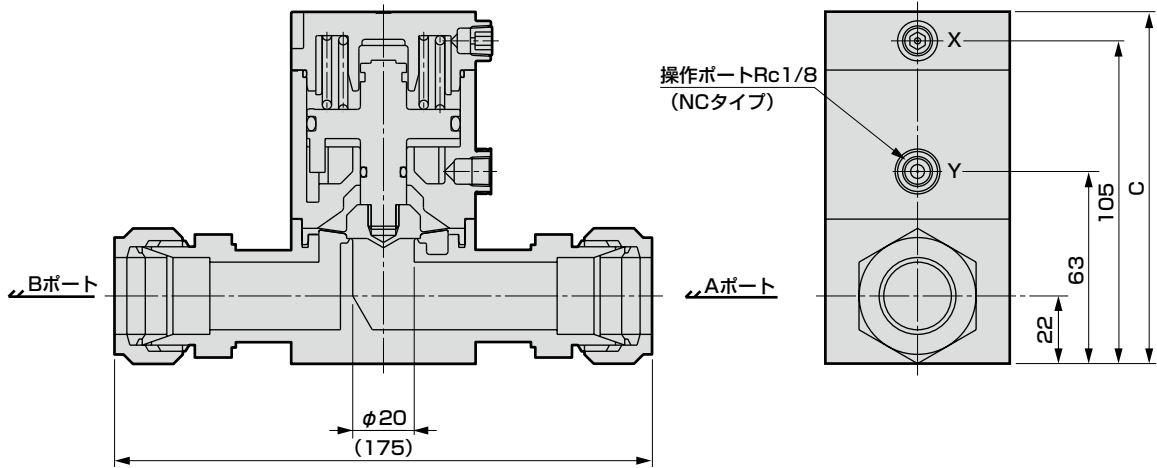
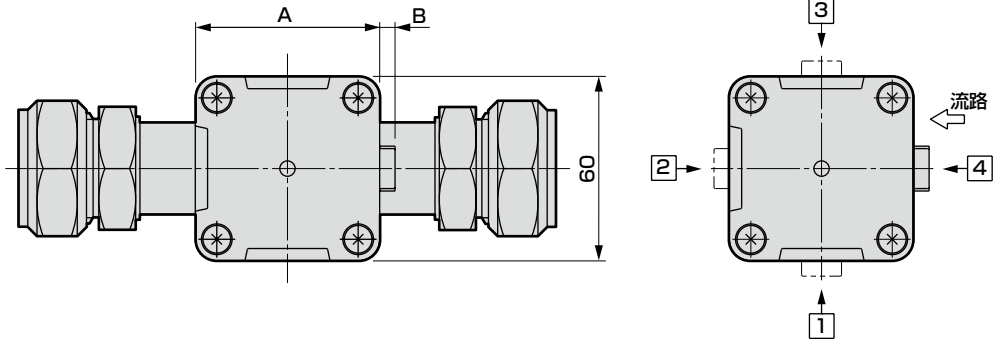
Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
エアオペ	一体
レギュレータ	パイロット
マニュアル	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	微量流量
ファインレベル	スイッチ
関連機器	

# AMD3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2 Series

## 外形寸法図

●二重食い込み継手

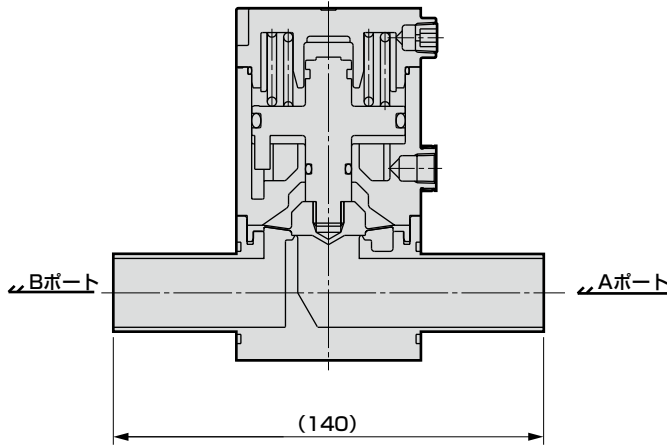
・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>2-16S



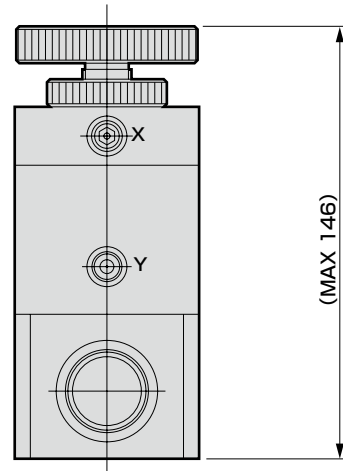
アクチュエータ材質	A	B	C
無記号	60	5	115
A	70	0	114

### 外形寸法図

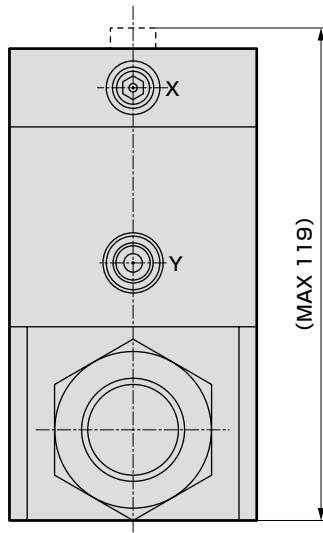
- SUSチューブ出し  
・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub>-8BT



- 流量調整付  
・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub>-※-1



- インジケータ付  
・AMD5<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>2</sup>/<sub>3</sub>-※-6



Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
エアオペ	エアオペ
一体	一体
レギュレータ	パイロット
マニュアル	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微量流量
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	



薬液用エアオペレイトバルブ(3ポート弁)

# AMG<sup>3</sup><sub>4</sub><sub>5</sub>02 Series

●接続チューブサイズ: φ10、φ12、φ25、3/8"、1/2"、3/4"、1"



輸出貿易管理令該当品

※対象: AMG402、502のみ

## 仕様

項目	AMG302	AMG402	AMG502
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)		
流体温度 ℃	5~90(高温用: 5~160)(注5)		5~90(注5)
耐圧力 MPa	1.0		
使用圧力(A→B) MPa	0~0.3(注4)		
使用圧力(B→A) MPa	0~0.1(注4)		
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)		
背圧 MPa	0~0.1		
周囲温度 ℃	0~60		
頻度	30回/min以下	20回/min以下	
取付姿勢	自在		
接続方式	ODφ10・φ12チューブ接続(フィッティング一体形) OD3/8"・1/2"チューブ接続(フィッティング一体形)	OD3/4"チューブ接続(フィッティング一体形)	ODφ25チューブ接続(フィッティング一体形) OD1"チューブ接続(フィッティング一体形)
オリフィス径	φ6~φ10(注3)	φ14.7~φ16(注3)	φ20
操作部	操作圧力 MPa	0.3~0.5(高温用は0.3~0.35)	
	操作ポート	Rc1/8(注2)	
質量 kg	0.44	1.0	2.1

注1: 製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2: 操作ポートに接続する継手は、樹脂継手を使用してください。

(金属継手を使用される場合は、補強リング付を選定ください。ただし、流体記号Pの硝酸用・フッ酸用は補強リングを選択できません。)

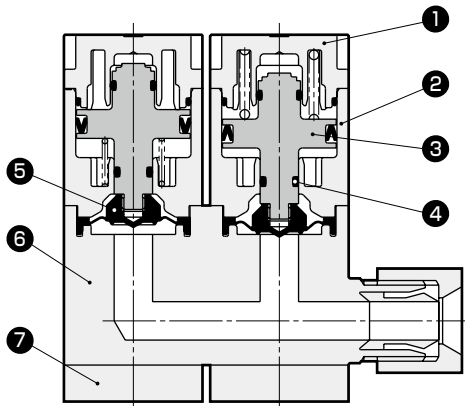
注3: 各接続毎のオリフィスは形番表示方法にて確認ください。

注4: 高圧仕様については、98ページをご参照ください。

注5: フッ酸でご使用の場合、流体温度が40℃を超える場合は、お問合せください。

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質(流体記号別)		
		標準・Y	M	P
1	カバー	PPS		PP
2	シリンダ	PPS		PP
3	ピストンロッド	PPS		PVDF
4	Oリング	FKM	EPDM	FKM
5	ダイヤフラム	PTFE		
6	ボディ	PTFE		
7	取付板	PPS		PP

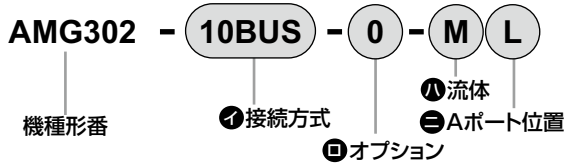
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

Part3R	
Part2	
Part1	
エアオペレートバルブ	給液
	メタルス
	流量特性
	大口径
	塩ビ
	排液
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	給液
	メタルス
	大口径
サックバックバルブ	単体
	エアオペ一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
流量調整バルブ	電動
	マニュアル
	マニュアル 微小流量
	ファインレベル スイッチ
	関連機器

# AMG302 Series

## 形番表示方法

●AMG302シリーズ(接続:φ10、3/8"チューブ接続)



### ① 接続方式

10US	10BUS	10UP	10BUP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		フレアテック フィッティング 一体形
φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続

記号	内容	オリフィス径	
		φ8	φ7
		φ6	φ8
		φ8	φ6.3

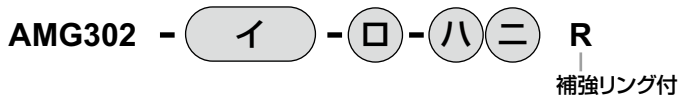
ボディ材質		PTFE切削ボディ										
② オプション												
0	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	流量調整付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	インジケータ付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

③ 流体												
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
Y	高温(5~160℃)用 (注2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●

④ Aポート位置												
無記号	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

●操作ポート補強リング付形番



## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: ファイナルロックフィッティングのナットと操作エア配管が干渉する可能性があるため、寸法を確認の上選定ください。

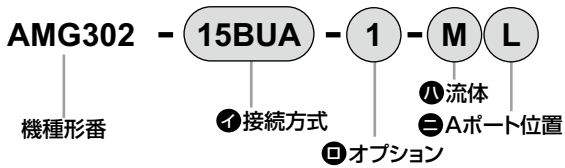
注2: 硝酸、フッ酸には使用できません。

注3: ③項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。



### 形番表示方法

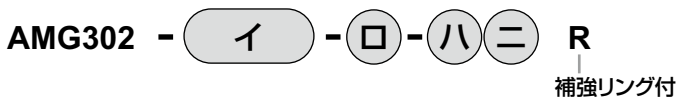
●AMG302シリーズ(接続:φ12、1/2"チューブ接続)



① 接続方式		12US	15BUS	12UP	15BUP	12UA	15BUA	12UR	15BUR	12UK	15BUK	15BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形
φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続
記号	内容	オリフィス径				φ10		φ9		φ10		φ9.4
ボディ材質		PTFE切削ボディ										
② オプション												
0	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	流量調整付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	インジケータ付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
① 流体												
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
Y	高温(5~160℃)用 (注2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
② Aポート位置												
無記号	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

●操作ポート補強リング付形番



### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: ファイナルロックフィッティングのナットと操作エア配管が干渉する可能性があるため、寸法を確認の上選定ください。

注2: 硝酸、フッ酸には使用できません。

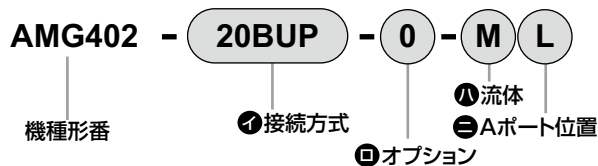
注3: ①項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。

Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口径
サブバルブバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

# AMG402 Series

## 形番表示方法

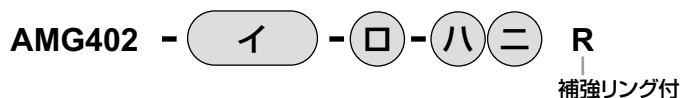
●AMG402シリーズ



① 接続方式		20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 20Aシリーズ	F-LOCK 60シリーズ	ファイナルロック フィッティング 一体形	フレアテック フィッティング 一体形	3/4" × 5/8" チューブ 接続	
オリフィス径		φ16		φ15	φ16		
ボディ材質		PTFE切削ボディ					
② オプション							
0	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●
1	流量調整付	●	●	●	●	●	●
6	インジケータ付	●	●	●	●	●	●
③ 流体							
無記号	標準	●	●	●	●	●	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注2)	●	●	●	●	●	●
Y	高温(5~160℃)用 (注1)	●	●	●		●	
④ Aポート位置							
無記号	右側	●	●	●	●	●	●
L	左側	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

●操作ポート補強リング付形番



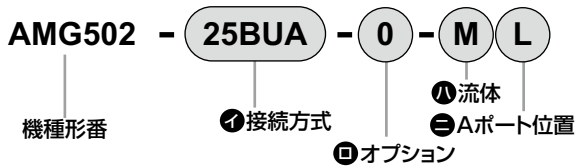
## 形番選定にあたっての注意事項

注1：硝酸、フッ酸には使用できません。

注2：③項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。

### 形番表示方法

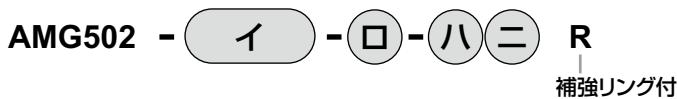
●AMG502シリーズ



① 接続方式		25US	25BUS	25UP	25BUP	25BUA	25UR	25BUR	25UK	25BUK	25BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	FLOCK 20Aシリーズ フィッティング 一体形	FLOCK 60シリーズ フィッティング 一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	フレアテック フィッティング 一体形						
φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続 (注1)	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続
記号	内容	オリフィス径 φ20									
	ボディ材質	PTFE切削ボディ									
② オプション											
0	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	流量調整付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	インジケータ付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
③ 流体											
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
④ Aポート位置											
無記号	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

●操作ポート補強リング付形番



### 形番選定にあたっての注意事項

- 注1：φ25×φ22チューブ接続にも使用できます。  
 注2：③項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。

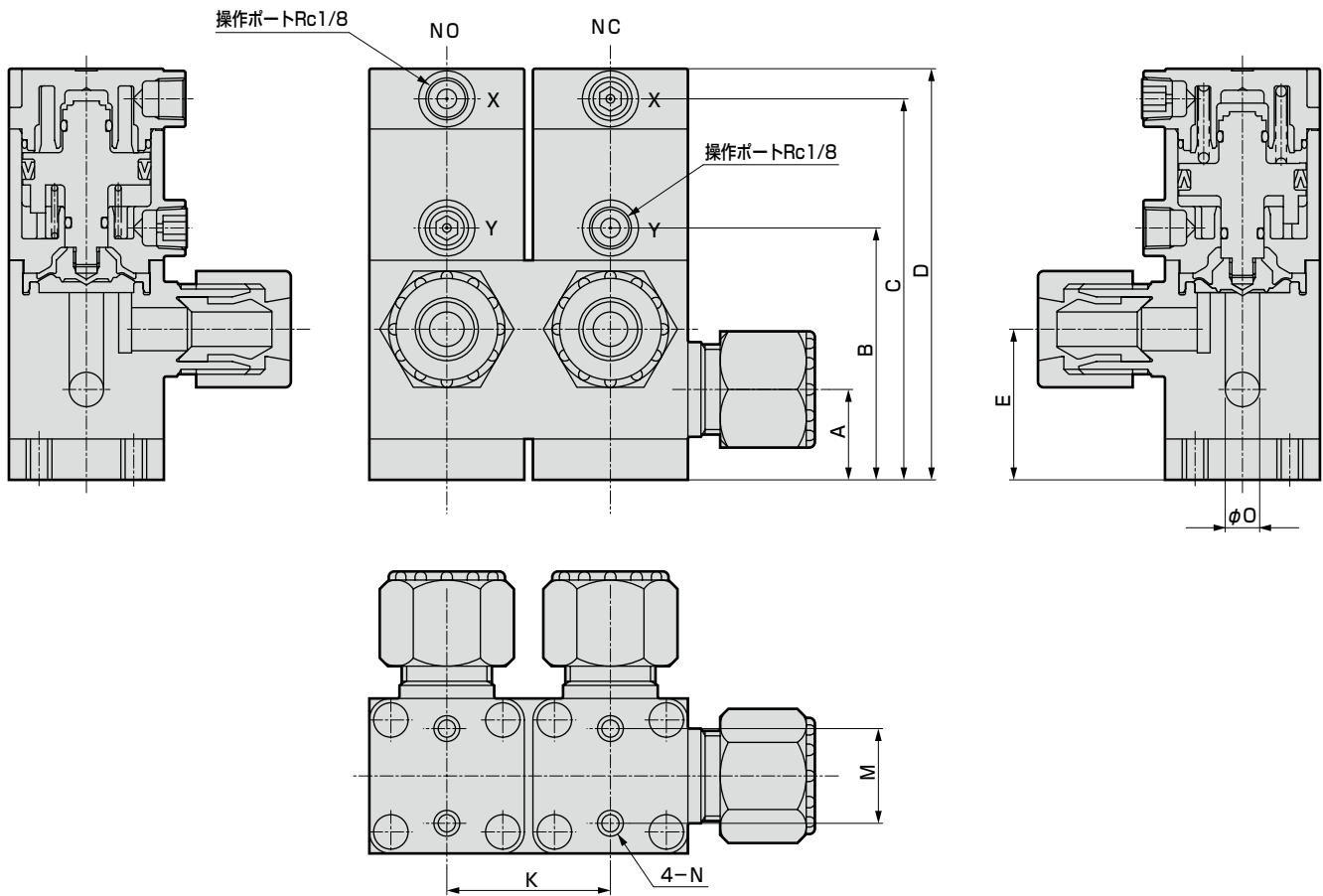
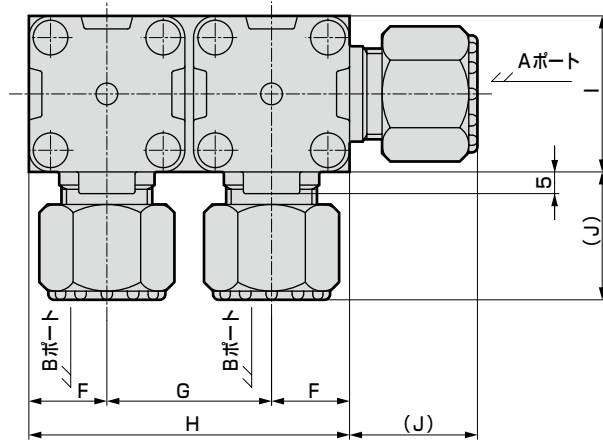
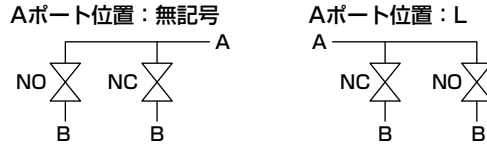
Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口徑
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口徑
サブバルブ
単体
エアオペ 一体
レギュレータ
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル 最少流量
ファインレベル スイッチ
関連機器

## 外形寸法図

### ●ON・OFFのみタイプ

- ・AMG302- ※1
- ・AMG402- ※1
- ・AMG502- ※1

注：Aポート位置によってNCとNOの並び方が違いますので、ご注意ください。  
Aポート側に近いバルブがNC、他方がNOとなります。



### 外形寸法図

形番	A	B	C	D (流体記号別)		E	F	G	H	I	K	M	N
				無記号・M・Y	P								
AMG302	21	59	89	96	96	35	18	38	74	36	38±0.3	22	M6 深9
AMG402	27	79	116	125	126	46	23	48	94	46	48±0.4	28	M8 深10
AMG502	35	101	143	153	157	60	30	62	122	60	62±0.4	40	M8 深13

#### AMG3 (10mm・3/8")

※1 (接続形番)	J	O
10US	25	8
10BUS	25	8
10UP	25	8
10BUP	25	8
10UA	21	8
10BUA	21	8
10UR	37	7
10BUR	39	6
10UK	30	8
10BUK	30	8
10BUW	32.5	6.3

#### AMG3 (12mm・1/2")

※1 (接続形番)	J	O
12US	29.5	10
15BUS	29.5	10
12UP	29	10
15BUP	29	10
12UA	25	10
15BUA	25	10
12UR	37	9
15BUR	39	9
12UK	33	10
15BUK	33	10
15BUW	33.5	9.4

#### AMG4

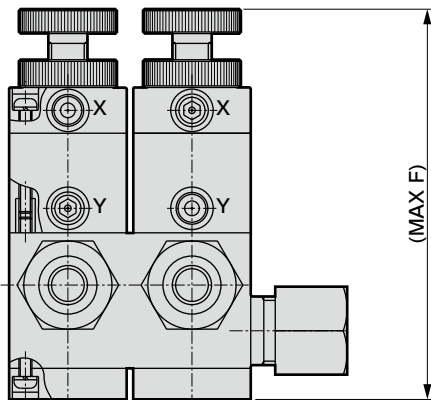
※1 (接続形番)	J	O
20BUS	39	16
20BUP	36	16
20BUA	31	16
20BUR	44	15
20BUK	36.5	16
20BUW	38	14.7

#### AMG5

※1 (接続形番)	J	O
25US	43.5	20
25BUS	43.5	20
25UP	43	20
25BUP	43	20
25BUA	40	20
25UR	49.5	20
25BUR	51	20
25UK	40.5	20
25BUK	40.5	20
25BUW	48	20

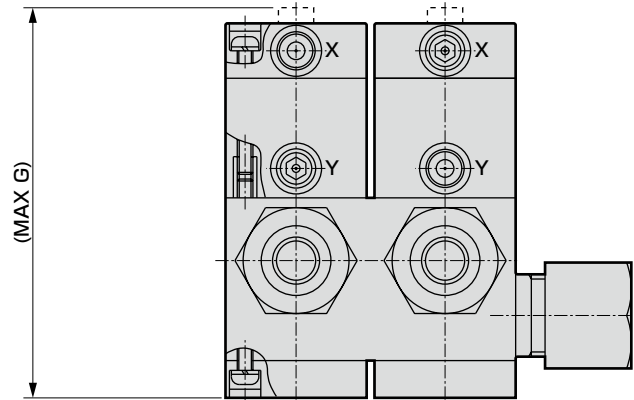
#### ●流量調整付

・AMG※02-※-1



#### ●インジケータ付

・AMG※02-※-6



形番	F (流体記号別)		G (流体記号別)	
	無記号・M・Y	P	無記号・M・Y	P
AMG302	120	120	98	98
AMG402	149	152	129	130
AMG502	185	192	158	162

Part3R  
 Part2  
 Part1  
 給液  
 エアオペレートバルブ  
 マニアル  
 流量特性  
 大口徑  
 塩ビ  
 排液  
 Part3RN  
 Part2  
 マニアルバルブ  
 給液  
 マニアル  
 大口徑  
 サックバックバルブ  
 単体  
 エアオペ  
 レータ  
 レギュレータ  
 マニアル  
 電動  
 流量調整バルブ  
 マニアル  
 マニアル  
 微少流量  
 ファインレベル  
 スイッチ  
 関連機器

薬液用エアオペレイトバルブ(マニホールド・分岐弁)

# GAMD<sup>3</sup><sub>4</sub><sub>5</sub>※2 Series

- 連数：1～5連
- 接続チューブサイズ：φ10、φ12、φ25、3/8"、1/2"、3/4"、1"



輸出貿易管理令該当品

※対象：GAMD4※2、5※2(注6)



## 仕様

項目	GAMD3※2	GAMD4※2	GAMD5※2	
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)			
流体温度 ℃	5～90(高温用：5～160)(注5)		5～90(注5)	
耐圧力 MPa	1.0			
使用圧力(A→B) MPa	0～0.3(注4)			
使用圧力(B→A) MPa	0～0.1(注4)			
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)			
背圧 MPa	0～0.1(注4)			
周囲温度 ℃	0～60			
頻度	30回/分以下	20回/分以下		
取付姿勢	自在			
接続方式	ODφ10・φ12チューブ接続(フィッティング一体形) OD3/8"・1/2"チューブ接続(フィッティング一体形)	OD3/4"チューブ接続(フィッティング一体形)	ODφ25チューブ接続(フィッティング一体形) OD1"チューブ接続(フィッティング一体形)	
オリフィス径	φ6～φ10(注3)	φ14.7～φ16(注3)	φ20	
操作部	操作圧力 MPa	NC：0.3～0.5、NO：0.3～0.5(高温用は0.3～0.35)、複動 0.3～0.4(高温用は0.2～0.25)		
	操作ポート	Rc1/8(注2)		
質量 kg	1連	0.25	0.51	1.0
	2連	0.50	1.0	2.0
	3連	0.75	1.5	3.0
	4連	1.0	2.0	4.0
	5連	1.3	2.5	—

注1：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で使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2：操作ポートに接続する継手は、樹脂継手を使用してください。

(金属継手を使用される場合は、補強リング付を選択ください。ただし、流体記号Pの硝酸用・フッ酸用は補強リングを選択できません。)

注3：各接続毎のオリフィスは形番表示方法にて確認ください。

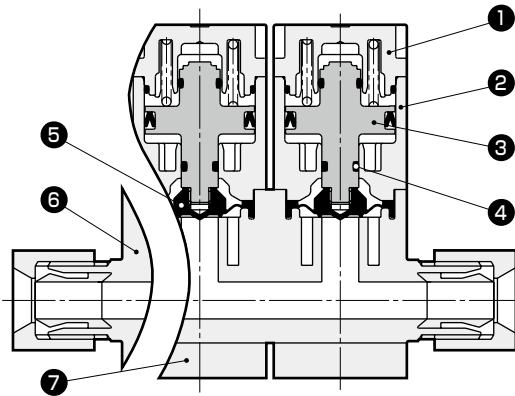
注4：高圧仕様については、98ページをご参照ください。

注5：フッ酸でのご使用の場合、流体温度が40℃を超える場合はお問合せください。

注6：GAMD3※2は非該当です。(2次側ポート個別配管時)

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9～18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 内部構造および部品リスト



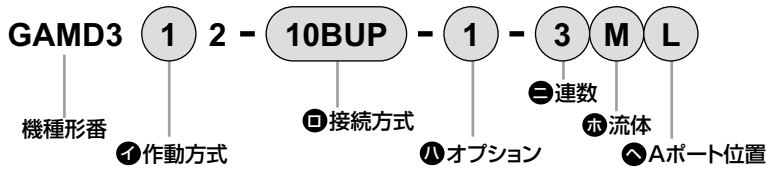
品番	部品名称	材質 (流体記号別)		
		標準・Y	M	P
1	カバー	PPS		
2	シリンダ	PPS		
3	ピストンロッド	PPS		
4	Oリング	FKM	EPDM	FKM
5	ダイヤフラム	PTFE		
6	ボディ	PTFE		
7	取付板	PPS		PP

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバクバルブ	単体
	エアオペ一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル 微小流量
ファインレベル スイッチ	
関連機器	

## 形番表示方法

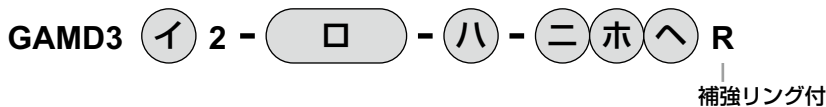
●GAMD3※2シリーズ(接続: φ10、3/8"チューブ接続)



□ 接続方式												
10US	10BUS	10UP	10BUP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW		
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		フリアック フィッティング 一体形		
φ10×φ8 チューブ 接続	3/8"× 1/4" チューブ 接続	φ10×φ8 チューブ 接続	3/8"× 1/4" チューブ 接続	φ10×φ8 チューブ 接続	3/8"× 1/4" チューブ 接続	φ10×φ8 チューブ 接続	3/8"× 1/4" チューブ 接続	φ10×φ8 チューブ 接続	3/8"× 1/4" チューブ 接続	3/8"× 1/4" チューブ 接続		
記号	内容	オリフィス径			φ8			φ7	φ6	φ8	φ6.3	
ボディ材質		PTFE切削ボディ										
① 作動方式												
1	NC(ノーマルクローズ)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2	NO(ノーマルオープン)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
3	複動	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
② オプション												
0	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
1	流量調整付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
6	インジケータ付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
③ 連数												
1	1連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2	2連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
5	5連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
④ 流体												
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
Y	高温(5~160℃)用 (注2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
⑤ Aポート位置												
無記号	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	両側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

●操作ポート補強リング付形番(形番末尾にRを指定ください)



## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: ファイナルロックフィッティングのナットと操作エア配管が干渉する可能性があるため、寸法を確認の上選定ください。

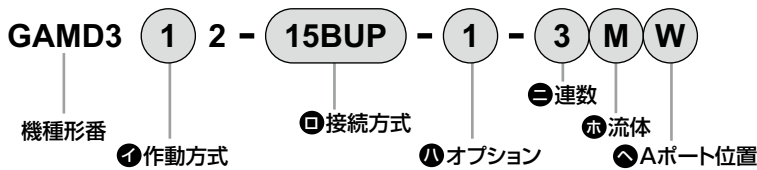
注2: 硝酸、フッ酸、塩酸には使用できません。

注3: ④項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。



### 形番表示方法

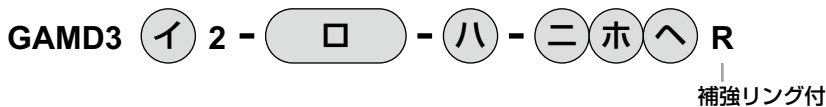
●GAMD3※2シリーズ(接続:φ12、1/2"チューブ接続)



		② 接続方式										
		12US	15BUS	12UP	15BUP	12UA	15BUA	12UR	15BUR	12UK	15BUK	15BUW
		スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		フレアテック フィッティング 一体形		
		φ12×φ10 チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続	φ12×φ10 チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続	φ12×φ10 チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続	φ12×φ10 チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続	φ12×φ10 チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続	1/2"×3/8" チューブ接続
記号	内容	オリフィス径				φ10		φ9		φ10		φ9.4
		PTFE切削ボディ										
① 作動方式												
1	NC(ノーマルクローズ)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	NO(ノーマルオープン)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	複動	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
③ オプション												
0	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	流量調整付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	インジケータ付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
④ 連数												
1	1連											
}	}	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	5連											
⑤ 流体												
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
Y	高温(5~160℃)用 (注2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●(注1)	●(注1)	●
⑥ Aポート位置												
無記号	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	両側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

●操作ポート補強リング付形番(形番末尾にRを指定ください)



### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: ファイナルロックフィッティングのナットと操作エア配管が干渉する可能性があるため、寸法を確認の上選定ください。

注2: 硝酸、フッ酸、塩酸には使用できません。

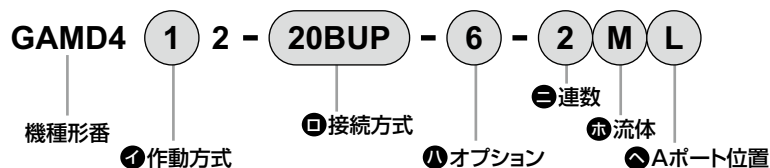
注3: ⑤項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。

Part3R
Part2
Part1
給液
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口径
サックバックバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル 最少流量
フィンレベル スイッチ
関連機器

# GAMD4※2 Series

## 形番表示方法

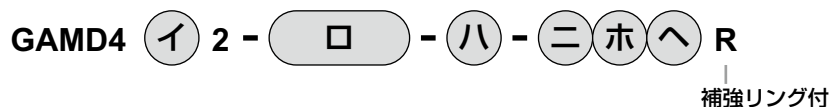
●GAMD4※2シリーズ



② 接続方式		20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
スーパータイプ	スーパー300タイプ	F-LOCK	F-LOCK	ファイナルロック	フレアテック		
ピラーフィッティング	ピラーフィッティング	20Aシリーズ	60シリーズ	フィッティング	フィッティング		
一体形	Pシリーズ一体形	フィッティング	フィッティング	一体形	一体形		
		3/4" x 5/8" チューブ接続					
記号	内容	オリフィス径		φ16	φ15	φ16	φ14.7
ボディ材質		PTFE切削ボディ					
① 作動方式							
1	NC(ノーマルクローズ)	●	●	●	●	●	●
2	NO(ノーマルオープン)	●	●	●	●	●	●
3	複動	●	●	●	●	●	●
③ オプション							
0	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●
1	流量調整付	●	●	●	●	●	●
6	インジケータ付	●	●	●	●	●	●
④ 連数							
1	1連						
}	}	●	●	●	●	●	●
5	5連						
⑤ 流体							
無記号	標準	●	●	●	●	●	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注2)	●	●	●	●	●	●
Y	高温(5~160℃)用 (注1)	●	●	●		●	
⑥ Aポート位置							
無記号	右側	●	●	●	●	●	●
L	左側	●	●	●	●	●	●
W	両側	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

●操作ポート補強リング付形番(形番末尾にRを指定ください)



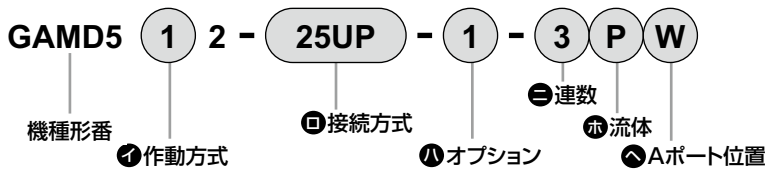
## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1：硝酸、フッ酸、塩酸には使用できません。

注2：⑤ 項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。

### 形番表示方法

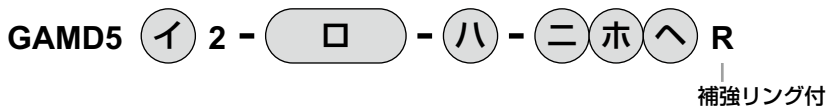
●GAMD5※2シリーズ



② 接続方式		25US	25BUS	25UP	25BUP	25BUA	25UR	25BUR	25UK	25BUK	25BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	FLOCK 20Aシリーズ フィッティング 一体形	F-LOCK 60シリーズ フィッティング 一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	フレアテック フィッティング 一体形						
φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続 (注1)	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続
記号	内容	オリフィス径 φ20									
	ボディ材質	PTFE切削ボディ									
① 作動方式											
1	NC(ノーマルクローズ)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	NO(ノーマルオープン)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	複動	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
③ オプション											
0	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	流量調整付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	インジケータ付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
④ 連数											
1	1連										
2	2連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	4連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
⑤ 流体											
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	アンモニア用	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	硝酸用、フッ酸用 (注2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
⑥ Aポート位置											
無記号	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	両側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

●操作ポート補強リング付形番(形番末尾にRを指定ください)



### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

- 注1: φ25×φ22チューブ接続にも使用できます。  
 注2: ⑤ 項でPを選択された場合、補強リング付Rは選択できません。

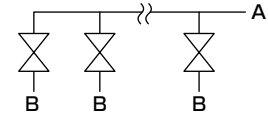
Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
マニアル
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニアルバルブ
給液
マニアル
大口径
サックバックバルブ
単体
エアオペ 一体
レギュレータ
マニアル
電動
流量調整バルブ
マニアル
マニアル 最少流量
フラインレベル スイッチ
関連機器

## 外形寸法図

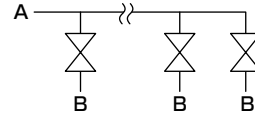
### ●ON・OFFのみタイプ

- ・ GAMD3※2-※1
- ・ GAMD4※2-※1
- ・ GAMD5※2-※1

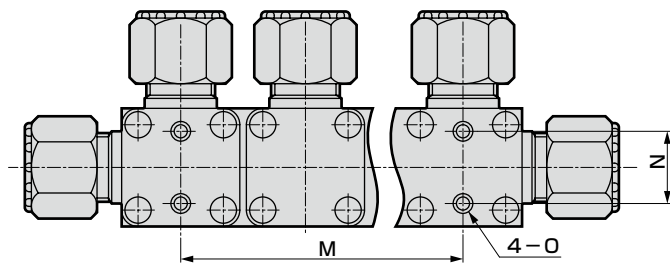
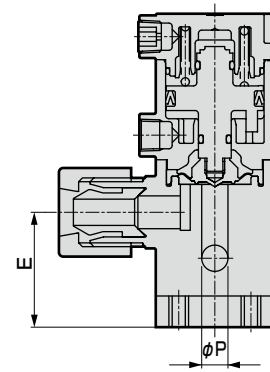
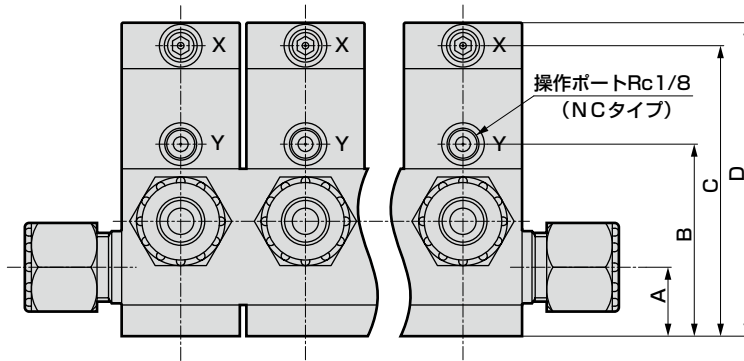
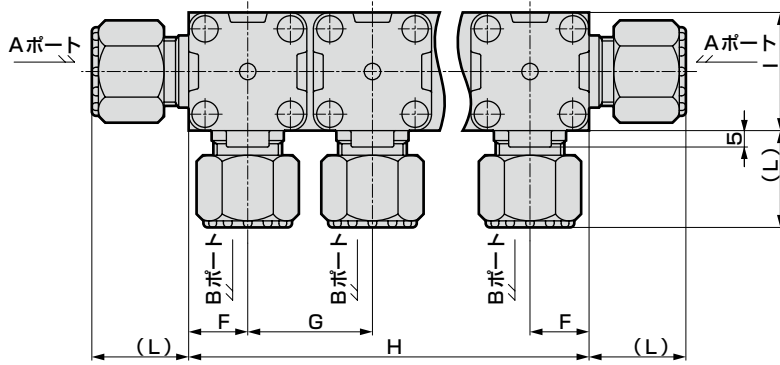
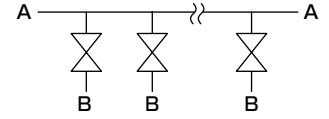
Aポート位置：無記号



Aポート位置：L



Aポート位置：W



Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
給液  
メタルス  
大口徑  
単体  
エアオペレートバルブ  
パイロット  
マニュアル  
電動  
マニュアル  
マニュアル  
流量調整バルブ  
マニュアル  
少量種  
ファインレベル  
スイッチ  
関連機器

### 外形寸法図

連数	形番	A	B	C	D (流体記号別)		E	F	G	H	I	M	N	O
					無記号・M・Y	P								
1	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	36	36	—	22±0.3	M6 深9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	46	46	—	28±0.3	M8 深10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	60	60	—	40±0.3	M8 深13
2	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	74	36	38±0.3	22±0.3	M6 深9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	94	46	48±0.4	28±0.3	M8 深10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	122	60	62±0.4	40±0.3	M8 深13
3	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	112	36	76±0.4	22±0.3	M6 深9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	142	46	96±0.5	28±0.3	M8 深10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	184	60	124±0.5	40±0.3	M8 深13
4	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	150	36	114±0.5	22±0.3	M6 深9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	190	46	144±0.5	28±0.3	M8 深10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	246	60	186±0.7	40±0.3	M8 深13
5	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	188	36	152±0.7	22±0.3	M6 深9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	238	46	192±0.7	28±0.3	M8 深10

#### GAMD3※2 (10mm・3/8")

※1 (接続形番)	L	P
10US	25	8
10BUS	25	8
10UP	25	8
10BUP	25	8
10UA	21	8
10BUA	21	8
10UR	37	7
10BUR	39	6
10UK	30	8
10BUK	30	8
10BUW	32.5	6.3

#### GAMD3※2 (12mm・1/2")

※1 (接続形番)	L	P
12US	29.5	10
15BUS	29.5	10
12UP	29	10
15BUP	29	10
12UA	25	10
15BUA	25	10
12UR	37	9
15BUR	39	9
12UK	33	10
15BUK	33	10
15BUW	33.5	9.4

#### GAMD4※2

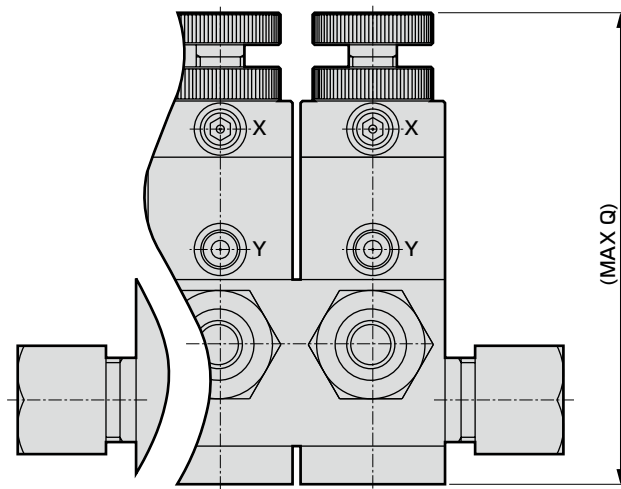
※1 (接続形番)	L	P
20BUS	39	16
20BUP	36	16
20BUA	31	16
20BUR	44	15
20BUK	36.5	16
20BUW	38	14.7

#### GAMD5※2

※1 (接続形番)	L	P
25US	43.5	20
25BUS	43.5	20
25UP	43	20
25BUP	43	20
25BUA	40	20
25UR	49.5	20
25BUR	51	20
25UK	40.5	20
25BUK	40.5	20
25BUW	48	20

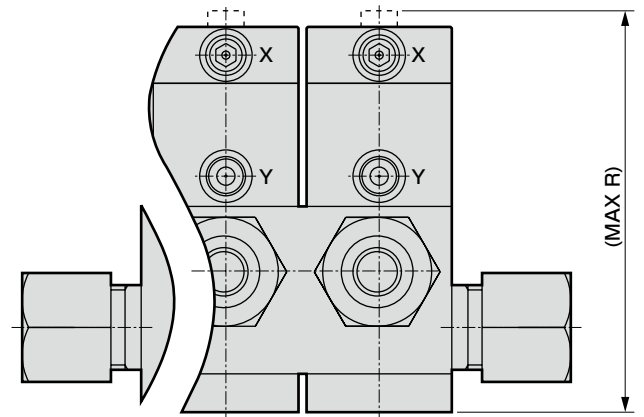
#### ●流量調整付

・GAMD※2-※1



#### ●インジケータ付

・GAMD※2-※6



形番	Q (流体記号別)		R (流体記号別)	
	無記号・M・Y	P	無記号・M・Y	P
GAMD3※2	120	120	98	98
GAMD4※2	149	152	129	130
GAMD5※2	185	192	158	162

Part3R  
 Part2  
 Part1  
 給液  
 エアオペレートバルブ  
 マルメス  
 流量特性  
 大口徑  
 塩ビ  
 排液  
 Part3RN  
 Part2  
 マニュアルバルブ  
 給液  
 マルメス  
 大口徑  
 サックバックバルブ  
 単体  
 エアオペ  
 レータ  
 レギュレータ  
 マニュアル  
 電動  
 流量調整バルブ  
 マニュアル  
 マニュアル  
 微小流量  
 ファインレベル  
 スイッチ  
 関連機器

薬液用エアオペレート マニホールドバルブ

# GAMDO※2A Series

- ボディのブロック化により多様な組み合わせが可能なマニホールドバルブです。
- 連数：2～5連
- 接続チューブサイズ：φ6、φ8、φ10、φ12、1/4"、3/8"、1/2"



輸出貿易管理令 非該当(2次側ポート個別配管時)

## 仕様

項目		GAMDO※2A			
使用流体		薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス(注1)			
流体温度 ℃		5～110(注2)			
耐圧力 MPa		1.0			
使用圧力(A→B) MPa		下図1参照			
使用圧力(B→A) MPa		下図1参照			
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min		0(ただし、水圧にて)			
背圧 MPa		下図1参照			
周囲温度 ℃		0～60			
頻度		30回/分以下			
取付姿勢		自在			
オリフィス径		φ6			
接続方式		ODφ6チューブ接続 OD1/4"チューブ接続	ODφ8チューブ接続	ODφ10チューブ接続 OD3/8"チューブ接続	ODφ12チューブ接続(注4) OD1/2"チューブ接続(注4)
Cv値		0.40(注3)	0.6	0.6	0.6
操作部	操作圧力 MPa	NC・NO：0.4～0.5、複動：0.3～0.4			
	操作ポート	Rc1/8			
質量 kg		0.35(2連)、0.52(3連)、0.70(4連)、0.87(5連)			

注1：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。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2：フッ酸の場合、5～40℃となります。

注3：AポートがODφ10以上のチューブ接続の場合のCv値です。

注4：ODφ12、OD1/2"チューブ接続はAポートのみとなります。

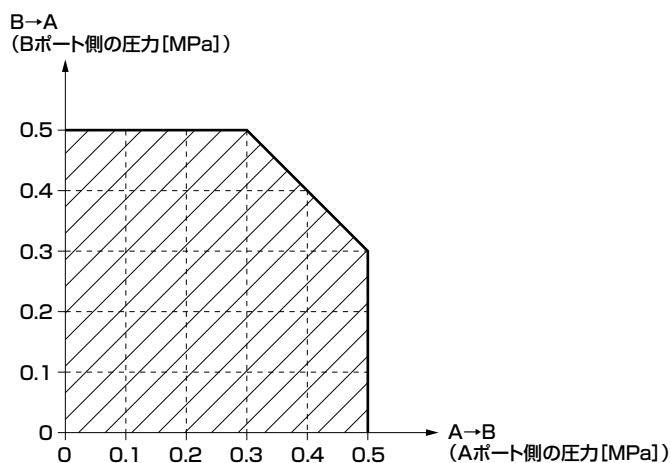
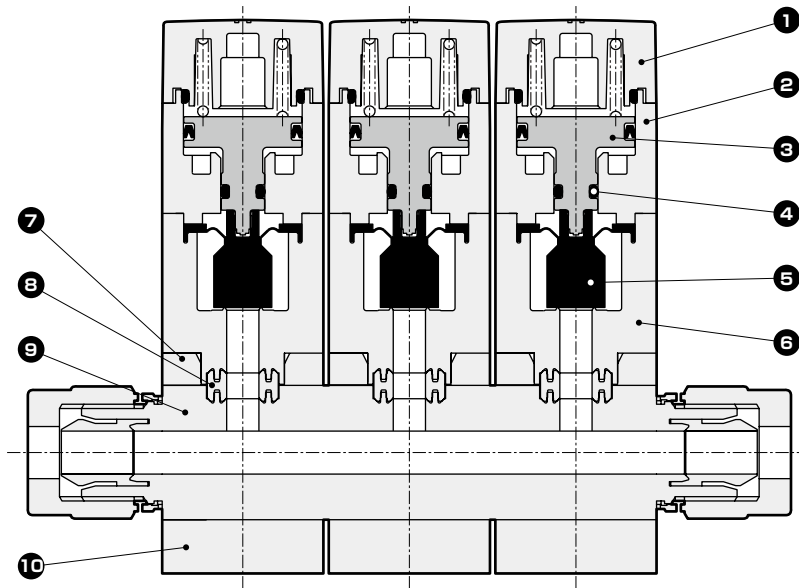


図1.使用可能流体圧力範囲

(例) Aポート側の圧力が0.45MPaのときは、Bポート側の圧力(背圧)は0.35MPaで使用可能です。

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9～18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 内部構造および部品リスト



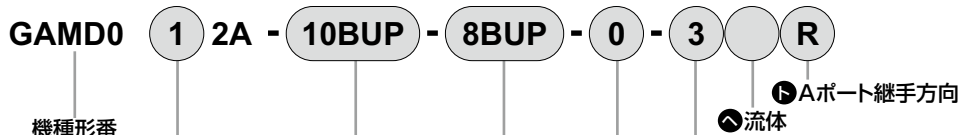
品番	部品名称	材質(流体記号別)	
		標準	M
1	カバー	PPS	
2	シリンダ	PPS	
3	ピストンロッド	PPS	
4	リング	FKM	EPDM
5	ダイヤフラム	PTFE	
6	ボディ	PFA	
7	プレート	PVDF	
8	シールリング	PFA	
9	ベースボディ	PTFE	
10	取付板	PPS	

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

Part3R	
Part2	
Part1	
エアオペレートバルブ	給液
	メタルス
	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	給液
	メタルス
	大口徑
サックバックバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微小流量
ファインレベル	スイッチ
関連機器	

## 形番表示方法

●標準マニホールド



記号	内容	
<b>① 作動方式</b>		
1	NC(ノーマルクローズ)	
2	NO(ノーマルオープン)	
3	複動	
<b>② 接続方式(Aポート継手)</b>		
6UP	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ体形	φ6×φ4チューブ接続
8UP		φ8×φ6チューブ接続
10UP		φ10×φ8チューブ接続
12UP		φ12×φ10チューブ接続
8BUP		1/4"×5/32"チューブ接続
10BUP		3/8"×1/4"チューブ接続
15BUP	1/2"×3/8"チューブ接続	
<b>③ 接続方式(Bポート継手)</b>		
6UP	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ体形	φ6×φ4チューブ接続
8UP		φ8×φ6チューブ接続
10UP		φ10×φ8チューブ接続
8BUP		1/4"×5/32"チューブ接続
10BUP		3/8"×1/4"チューブ接続
<b>④ オプション</b>		
0	ON・OFFのみ	
1	流量調整付	
<b>⑤ 連数</b>		
2	2連	
∧	∧	
5	5連	
<b>△ 流体</b>		
無記号	標準	
M	アンモニア用	
<b>Ⓜ Aポート継手方向(注1)</b>		
L	左側	
R	右側	
W	両側	

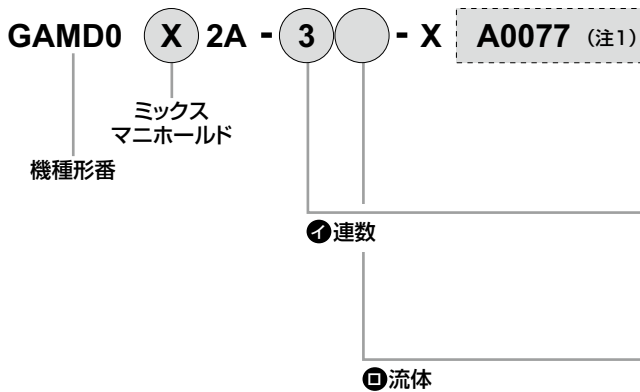
## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1：操作ポートを手前にして見た方向です。



### 形番表示方法

●ミックスマニホールド

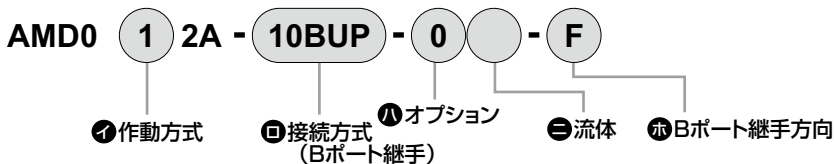


記号	内容
<b>① 連数</b>	
2	2連
}	}
5	5連
<b>② 流体</b>	
無記号	標準
M	アンモニア用

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

「マニホールド仕様書」96、97ページを必ず記入してください。  
 注1：連番対応となりますので、記入は不要です。仕様書受領後、弊社より形番をご連絡します。

●単体バルブ形番 ※単体バルブのみの発注はできません。



① 作動方式	
1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

② 接続方式 (Bポート継手)	
6UP	φ6×φ4チューブ接続
8UP	φ8×φ6チューブ接続
10UP	φ10×φ8チューブ接続
8BUP	1/4"×5/32"チューブ接続
10BUP	3/8"×1/4"チューブ接続

△ オプション	
0	ON・OFFのみ
1	流量調整付

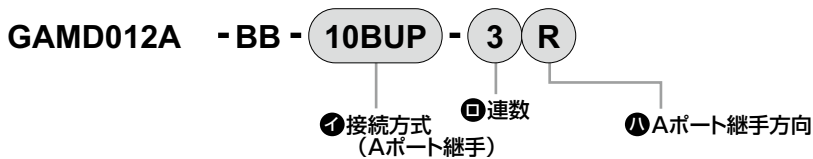
③ 流体	
無記号	標準
M	アンモニア用

※ ミックスマニホールド形番の②項と同じ記号となります。

④ Bポート継手方向	
F	
B	
L	
R	

バルブを上から眺め、↓方向に操作ポートの位置を示し、←は、Bポートの方向を示します。  
 ※ 両端のバルブ以外は、Bポート方向「F」または「B」の選択になります。

●ベースボディ形番 ※ベースボディのみの発注はできません。



① 接続方式 (Aポート継手)	
6UP	φ6×φ4チューブ接続
8UP	φ8×φ6チューブ接続
10UP	φ10×φ8チューブ接続
12UP	φ12×φ10チューブ接続
8BUP	1/4"×5/32"チューブ接続
10BUP	3/8"×1/4"チューブ接続
15BUP	1/2"×3/8"チューブ接続

② 連数	
2	2連
}	}
5	5連

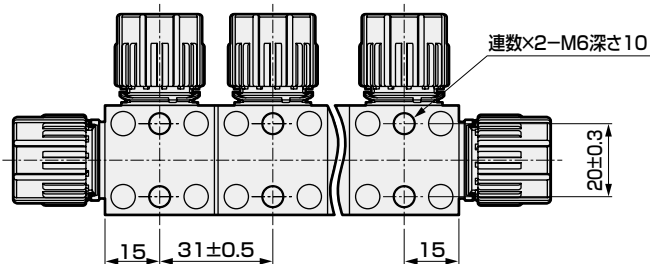
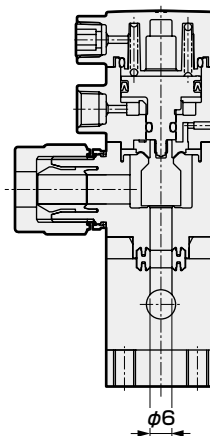
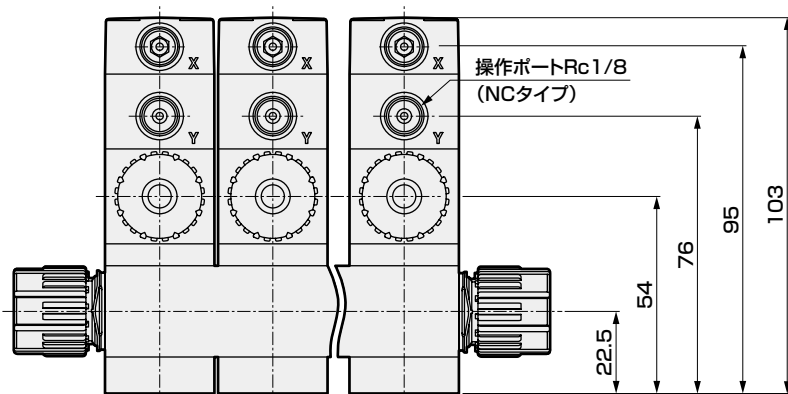
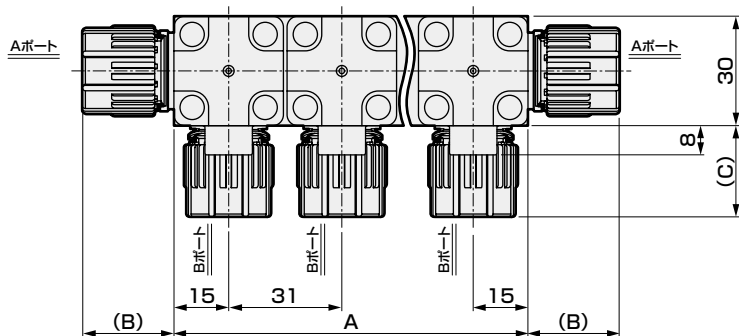
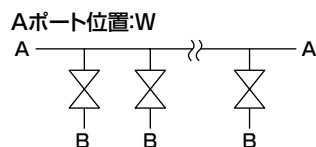
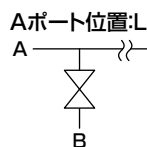
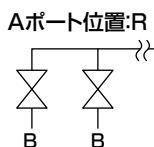
△ Aポート継手方向	
L	左側
R	右側
W	両側

※ ミックスマニホールド形番の①項と同じ記号となります。

## 外形寸法図

●標準マニホールド ON・OFFのみタイプ

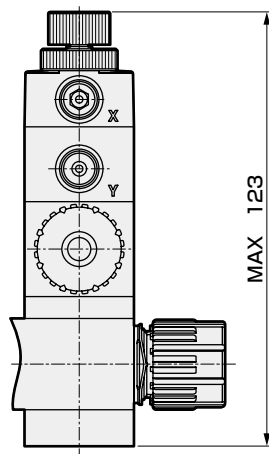
・GAMDO $\frac{1}{3}$ 2A-※1-※2-0



連数	A	※1 Aポート継手	B	※2 Bポート継手	C
2	61	6UP	19	6UP	19
3	92	8BUP	19	8BUP	19
4	123	8UP	22	8UP	22
		10BUP	25	10BUP	25
		12UP	29		
5	154	15BUP	29		

●流量調整付

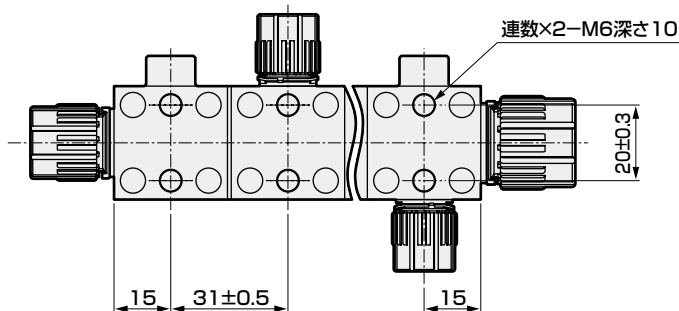
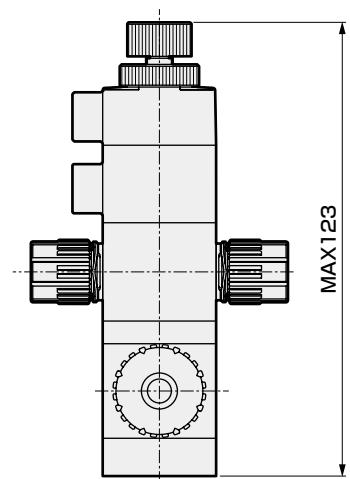
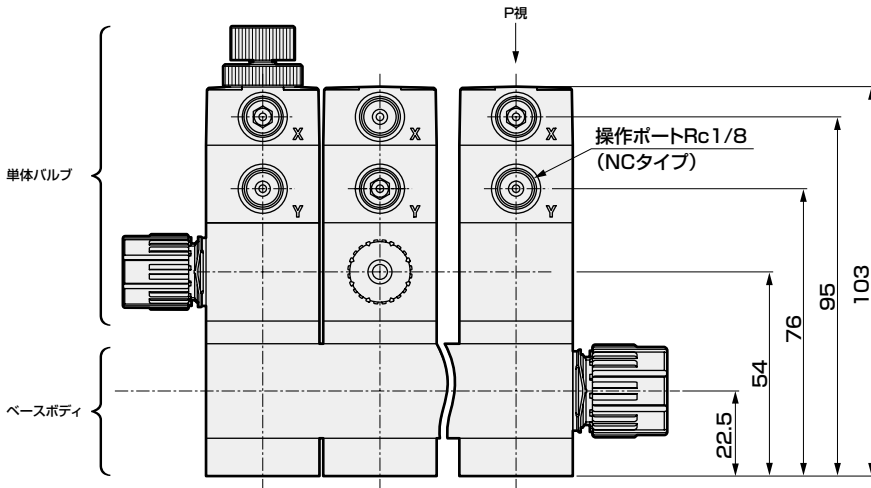
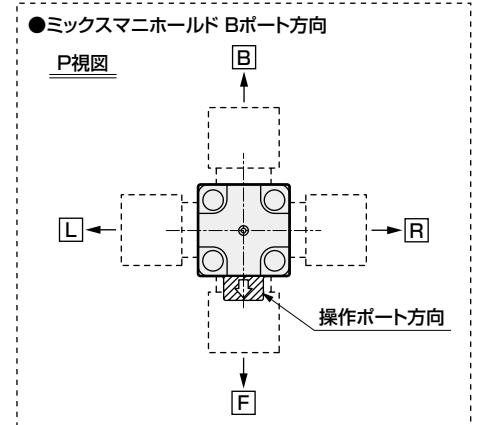
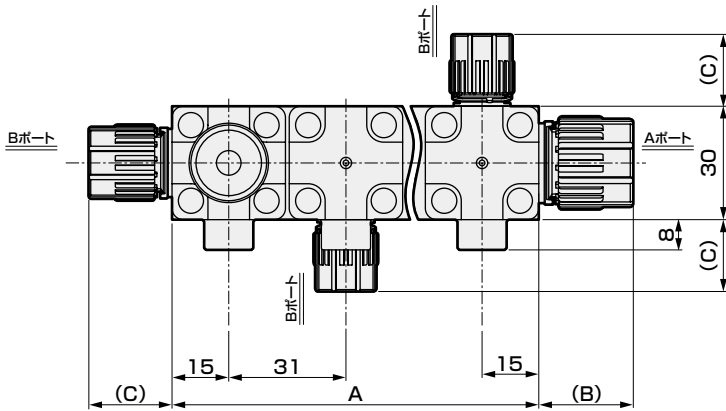
・GAMDO $\frac{1}{3}$ 2A-※1-※2-1



### 外形寸法図

●ミックスマニホールド

・GAMDOX2A



連数	A	Aポート継手	B	Bポート継手	C
2	61	6UP	19	6UP	19
3	92	8BUP	19	8BUP	19
4	123	8UP	22	8UP	22
5	154	10UP	25	10UP	25
		10BUP	25	10BUP	25
		12UP	29		
		15BUP	29		

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバタバルブ	単体
エアオペ	一体
レギュレータ	パイロット
マニュアル	
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	微量調整
ファインレベル	スイッチ
関連機器	

## ミックスマニホールド仕様書の作り方

●マニホールド形番(例)

GAMD0X2A - 5 - X

機種形番 ① 連数 ② 流体 (連番対応となりますので、記入は不要です。)

品名	形番	配置位置					数量
		1連目	2連目	3連目	4連目	5連目	
単体バルブ	AMDO 1 2A- 10BUP - 0 - L	●					1
	AMDO 2 2A- 8BUP - 1 - F		●				1
	AMDO 2 2A- 8BUP - 0 - F			●	●		2
	AMDO 2 2A- 8BUP - 0 - B					●	1
	AMDO 2 2A- - - - -						
ベースボディ	GAMD012A - BB - 10BUP - 5 - R						

## マニホールド仕様書作成にあたって

- 操作ポートを手前にして左端から1連目、2連目…となります。
- ミックスマニホールド(93ページ)より選定した単体バルブ形番とベースボディ形番と配置を記入します。
- 表右端の数量に指定したバルブの数量の合計を記入します。

エアオペレイトバルブ

マニュアルバルブ

サックバックバルブ

レギュレータ

流量調整バルブ

ファインレベルスイッチ

関連機器

### GAMDOX2A ミックスマニホールド仕様書

●担当 ●数量 セット ●納期 月 日 発行 年 月 日

伝票No. 受注No.

貴社名

●マニホールド形番

ご担当 様

GAMDOX2A -  - X

注文No.

連数  流体 (注1)

ご記入の際は、「ミックスマニホールド」(93ページ)より形番をお選びください。

品名	形番	配置位置					数量
		1連目	2連目	3連目	4連目	5連目	
単体バルブ	AMDO <input type="text"/> 2A- <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>						
	AMDO <input type="text"/> 2A- <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>						
	AMDO <input type="text"/> 2A- <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>						
	AMDO <input type="text"/> 2A- <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>						
	AMDO <input type="text"/> 2A- <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>						
ベースボディ	GAMDO12A - BB - <input type="text"/> - <input type="text"/>						

※操作ポートを手前にして左端から1連目、2連目…となります。

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: 連番対応となりますので、記入は不要です。仕様書受領後、弊社より形番をご連絡します。

Part3R	給液
Part2	メタル
Part1	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	メタル
Part2	大口徑
マニュアルバルブ	単体
	エアオペ
	レギュレータ
	電動
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微量流量
	ファインレベル
	スイッチ
	関連機器

薬液用エアオペレートバルブ  
**高压仕様**

# AMD<sup>3</sup>/<sub>4</sub>/<sub>5</sub>※2・AMG<sup>3</sup>/<sub>4</sub>/<sub>5</sub>02・GAMD<sup>3</sup>/<sub>4</sub>/<sub>5</sub>※2 Series



圧力仕様		B	Q
項目			
流体温度	℃	5~90	
使用圧力	MPa	下図1参照	下図2参照
背圧	MPa	下図1参照	下図2参照
操作圧力	MPa	NC・NO: 0.4~0.5 複動: 0.35~0.4	NC・NO: 0.5~0.6 複動: 0.4~0.45(注2)

注1: その他の仕様・外形寸法については標準タイプと同様です。但し、流体温度は5~90℃となります。  
 フッ酸でご使用の場合、流体温度が40℃を超える場合はお問合せください。  
 注2: AMD5※2、AMG5※2、GAMD5※2の場合は、NC: 0.5~0.6、NO: 0.45~0.5、複動: 0.35~0.4になります。

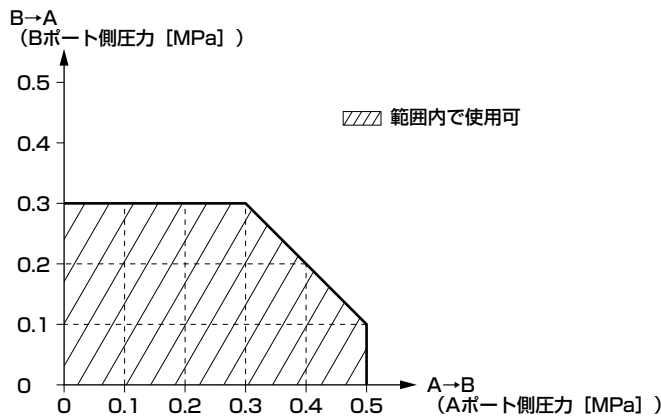


図1: 使用可能流体圧力範囲 (B仕様)

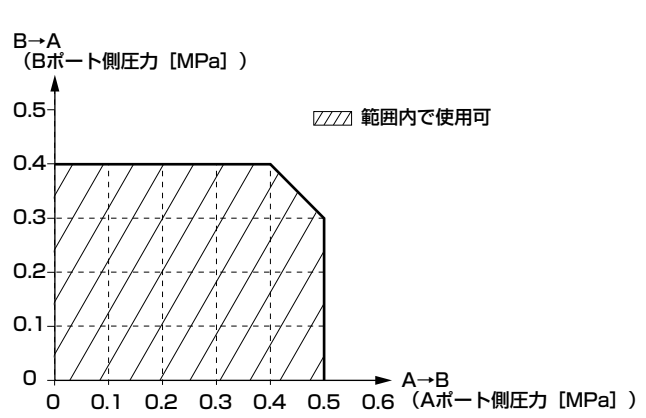
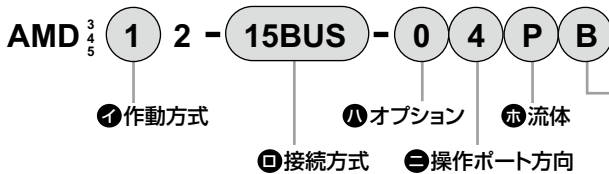


図2: 使用可能流体圧力範囲 (Q仕様)

## 形番表示方法

### AMD<sup>3</sup>/<sub>4</sub>/<sub>5</sub>※2シリーズ

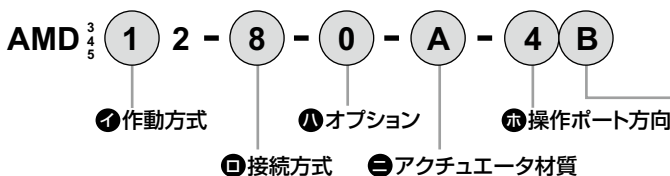


高压仕様	
B	両ポート0.3MPa仕様
Q	両ポート0.4MPa仕様

## 形番選定にあたっての注意事項

注1: ① ~ ⑤ は標準タイプと同様です。各機種のページより選定ください。  
 (AMD3※2・4※2・5※2: 52ページ)  
 注2: 操作ポート補強リング付(R)、底面取付タイプ(X)と組み合わせる場合は、① ② ④ R ⑤ X の順に形番  
 をご記入ください。  
 注3: ⑤ 項がQの場合、バイパス付は指定できません。

### AMD<sup>3</sup>/<sub>4</sub>/<sub>5</sub>※2シリーズ(ステンレスボディ)



高压仕様	
B	両ポート0.3MPa仕様
Q	両ポート0.4MPa仕様

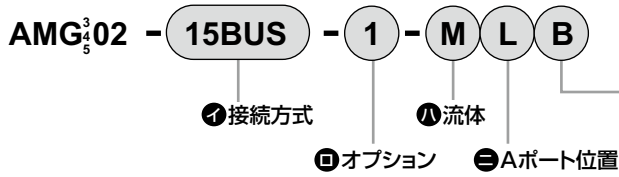
## 形番選定にあたっての注意事項

注1: ① ~ ⑤ は標準ステンレスボディタイプと同様です。各機種のページより選定ください。  
 但し、⑤ が無記号の時、前の-(ハイフン)は省略して形番をご記入ください。  
 (AMD3※2・4※2・5※2: 64ページ)

ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 形番表示方法

#### AMG<sup>3</sup><sub>4</sub><sup>5</sup>02シリーズ

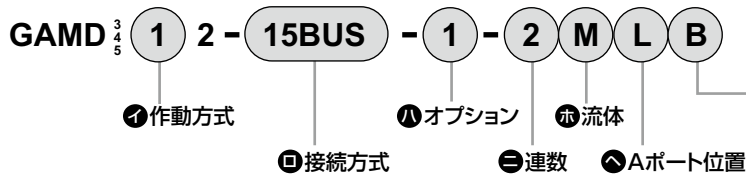


ホ 高圧仕様	
B	両ポート0.3MPa仕様
Q	両ポート0.4MPa仕様

#### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: ①～④ は標準タイプと同様です。74～81ページより選定ください。  
注2: 操作ポート補強リング付(R)と組み合わせる場合は、- ① ② R ③ の順に形番をご記入ください。

#### GAMD<sup>3</sup><sub>4</sub><sup>5</sup>※2シリーズ



ホ 高圧仕様	
B	両ポート0.3MPa仕様
Q	両ポート0.4MPa仕様

#### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: ①～⑤ は標準タイプと同様です。82～89ページより選定ください。  
注2: 操作ポート補強リング付(R)と組み合わせる場合は、- ② ③ R ④ の順に形番をご記入ください。

Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口徑
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
Part1
給液
メタルス
大口徑
サックバクバルブ
単体
エアオペ
一体
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微少流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

薬液用エアオペレートバルブ

# AMDZ<sup>1/2</sup>/<sub>3</sub>・AMD0<sup>1/2</sup>/<sub>3</sub> Series

●接続チューブサイズ：φ3、φ6、φ6.35、1/8"、1/4"、(Rc1/8)



## 仕様

項目	AMDZ※-※-2	AMDZ※-※-4	AMD0※-※-4
使用流体	薬液・純水・N <sub>2</sub> ガス・空気(注3)		
流体温度 ℃	5~80		
耐圧力 MPa	1.0		
使用圧力(A→B) MPa	0~0.5	0~0.3	0~0.5
使用圧力(B→A) MPa	0~0.3		
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)		
背圧 MPa	0~0.3	0~0.1	0~0.3
周囲温度 ℃	0~60		
頻度	30回/分以下		
取付姿勢	自在		
接続方式	Rc1/8 ODφ3チューブ接続 OD1/8"チューブ接続	ODφ6チューブ接続 OD1/4"チューブ接続	Rc1/8 ODφ6チューブ接続 OD1/4"チューブ接続
オリフィス径	φ2	φ3.5	φ4
Cv値	0.08(注1、2)	0.25	0.32(注2)
操作部	操作圧力 MPa	NC・NO 0.3~0.5、複動 0.2~0.3	NC・NO 0.35~0.5、複動 0.2~0.3
	操作ポート	M5	
質量 kg	0.06	0.06	0.11

注1： PFAボディの接続Rc1/8タイプはCv値=0.12となります。

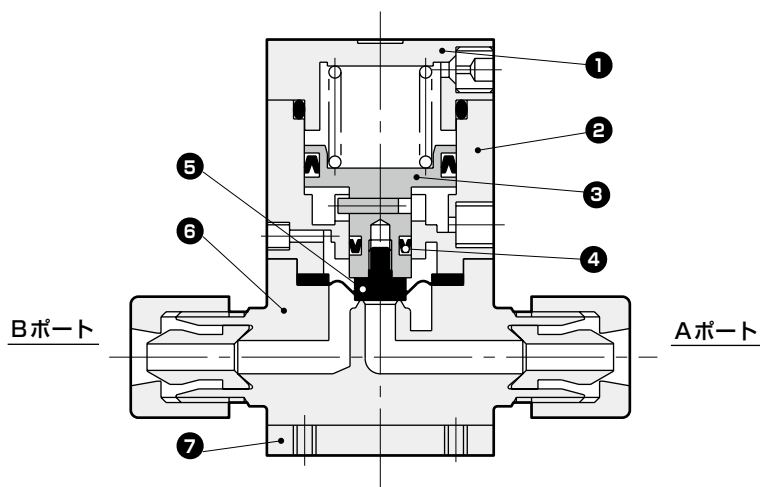
注2： SUSボディタイプのCv値はPFAボディの接続Rc1/8のCv値の80%程度になります。

注3： 酸性流体には使用できません。酸性流体にご使用の場合は、2ページ、48ページをご参照ください。

製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注4： 流量特性については、119ページをご参照ください。

## 内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質(ボディ材質別)	
		標準	D
1	カバー	PPS	
2	シリンダ	PPS	
3	ピストンロッド	SUS303	
4	Yパッキン	NBR	
5	ダイヤフラム	PTFE	
6	ボディ	PFA、PTFE	SUS316
7	取付板	SUS304	—

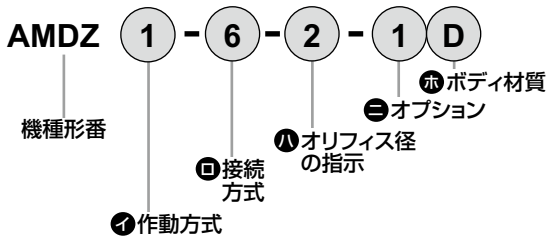
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

**⚠** ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。



### 形番表示方法

#### ●AMDZシリーズ



#### ④ 接続方式

6	3US	6BUS	3UP	6BP	3UF	3UR	6BUR	6UR	8BUR
Rc 1/8	スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20シリーズ フィッティング一体形	F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形			
	φ3 × φ2 チューブ 接続	1/8" × 0.086" チューブ 接続	φ3 × φ2 チューブ 接続	1/8" × 0.086" チューブ 接続	φ3 × φ2 チューブ 接続	φ3 × φ2 チューブ 接続	1/8" × 1/16" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続

記号	内容
----	----

#### ① 作動方式

1	NC(ノーマルクローズ)形	●	●	●	●	●	●	●	●
2	NO(ノーマルオープン)形	●	●	●	●	●	●	●	●
3	複動	●	●	●	●	●	●	●	●

#### ③ オリフィス径

2	右記参照ください	φ2				φ1.6			
4	右記参照ください					φ3.5			

#### ④ オプション

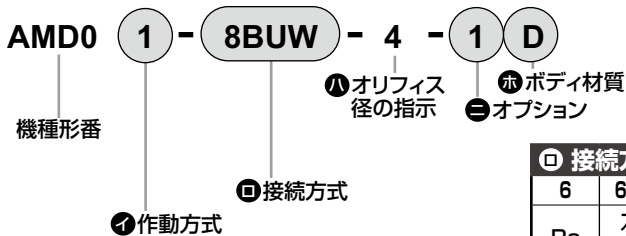
無記号	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●	●	●
1	流量調整付(NCタイプのみ)	●	●	●	●	●	●	●	●

#### ⑤ ボディ材質

無記号	PFA成形ボディまたはPTFE切削ボディ	PFA	PFA	PFA	PTFE	PTFE	PFA		
D	ステンレスボディ	●							

※PTFE切削品は都度製作になります。

#### ●AMD0シリーズ



#### ④ 接続方式

6	6US	8BUS	6UP	8BP	6UF	8BUF	6UR	8BUR	6UK	8BUK	8BUW
Rc 1/8	スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20シリーズ フィッティング一体形	F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		フラアック フィッティング 一体形	
	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	φ6.35 × φ4.3 チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続

記号	内容
----	----

#### ① 作動方式

1	NC(ノーマルクローズ)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	NO(ノーマルオープン)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	複動	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

#### ③ オリフィス径

4	右記参照ください	φ4				φ3.5		φ4		φ3	
---	----------	----	--	--	--	------	--	----	--	----	--

#### ④ オプション

無記号	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	流量調整付	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

#### ⑤ ボディ材質

無記号	PFA成形ボディまたはPTFE切削ボディ	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PTFE	
D	ステンレスボディ	●									

※PTFE切削品は都度製作になります。

### 形番選定にあたっての注意事項

注1: 酸性流体に使用できるアクチュエータがオール樹脂製のタイプを選定される場合は、2ページ、48ページを参照ください。

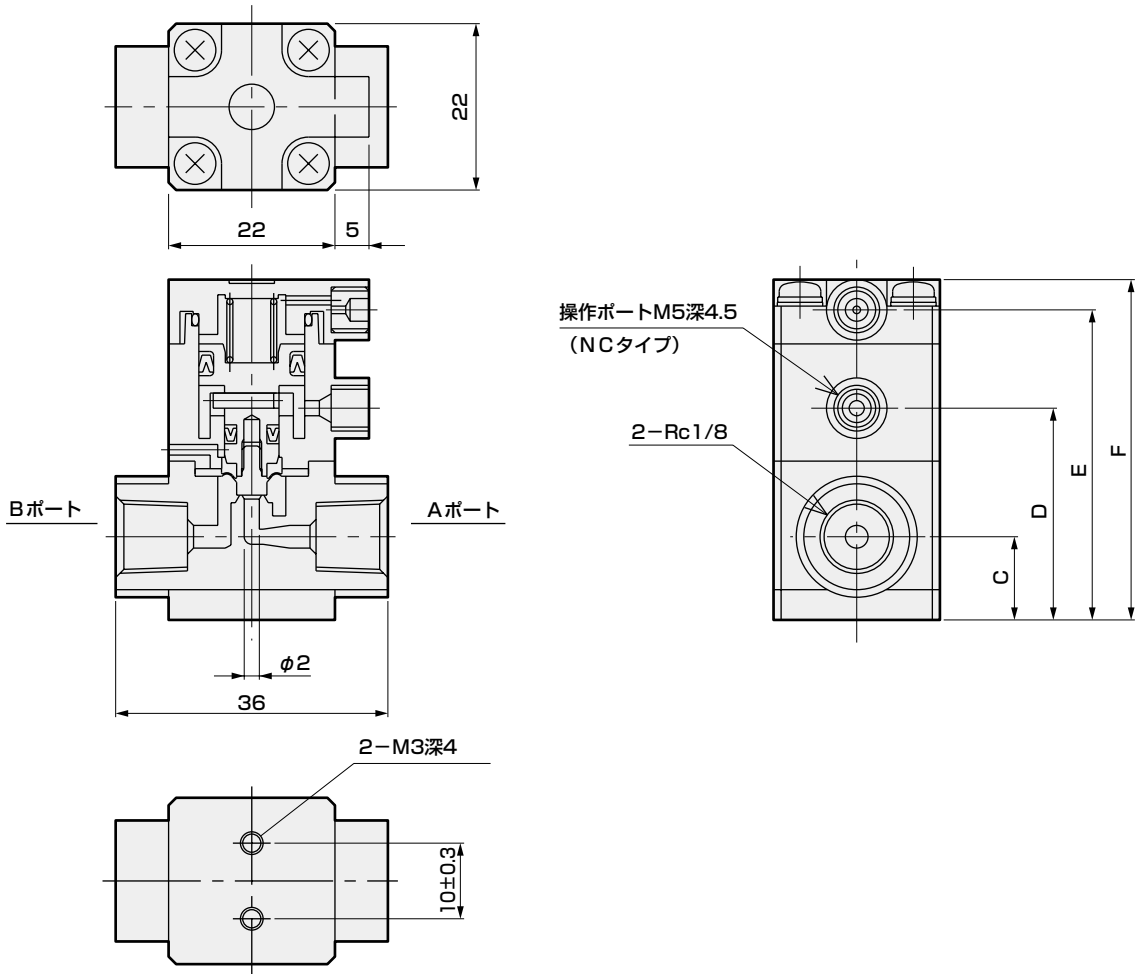
注2: 発泡低減、液切れ性能改善のため、アクチュエータ低摺動タイプ(ダイヤフラム式)も対応しています。別途お問い合わせください。

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
メタルス  
流量特性  
大口径  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
メタルス  
大口径  
単体  
エアオペ  
レギュレータ  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
フラインレベル  
スイッチ  
関連機器

## 外形寸法図

### ●Rcねじタイプ

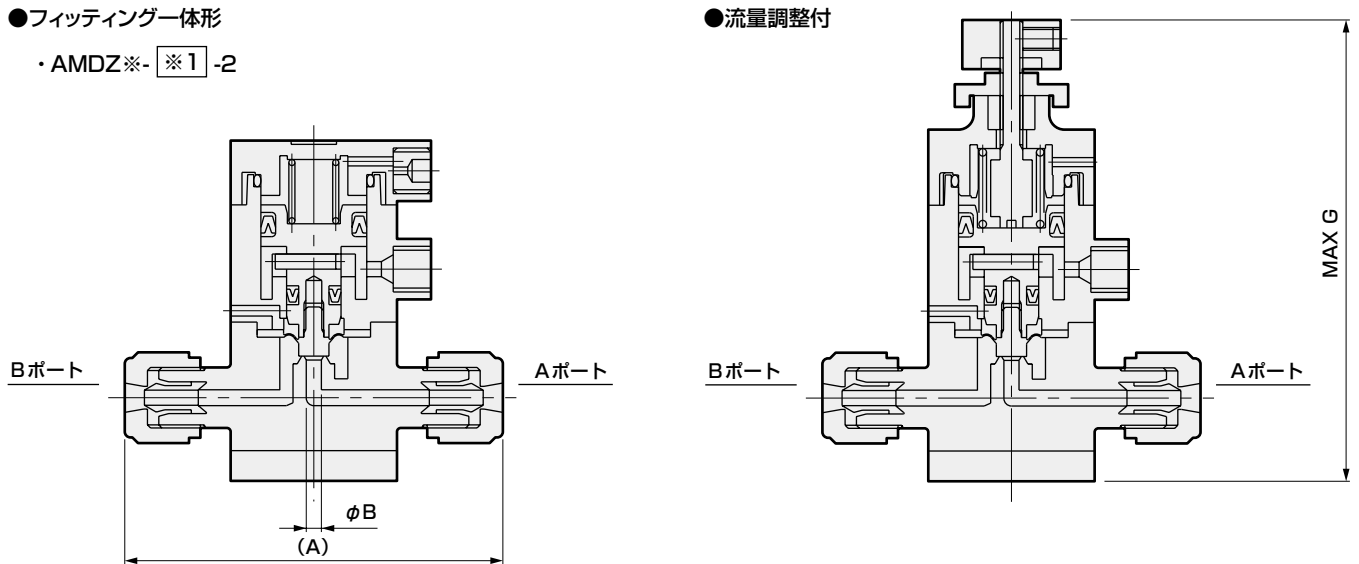
・AMDZ※-6-2



### ●フィッティングー体形

・AMDZ※-※1-2

### ●流量調整付

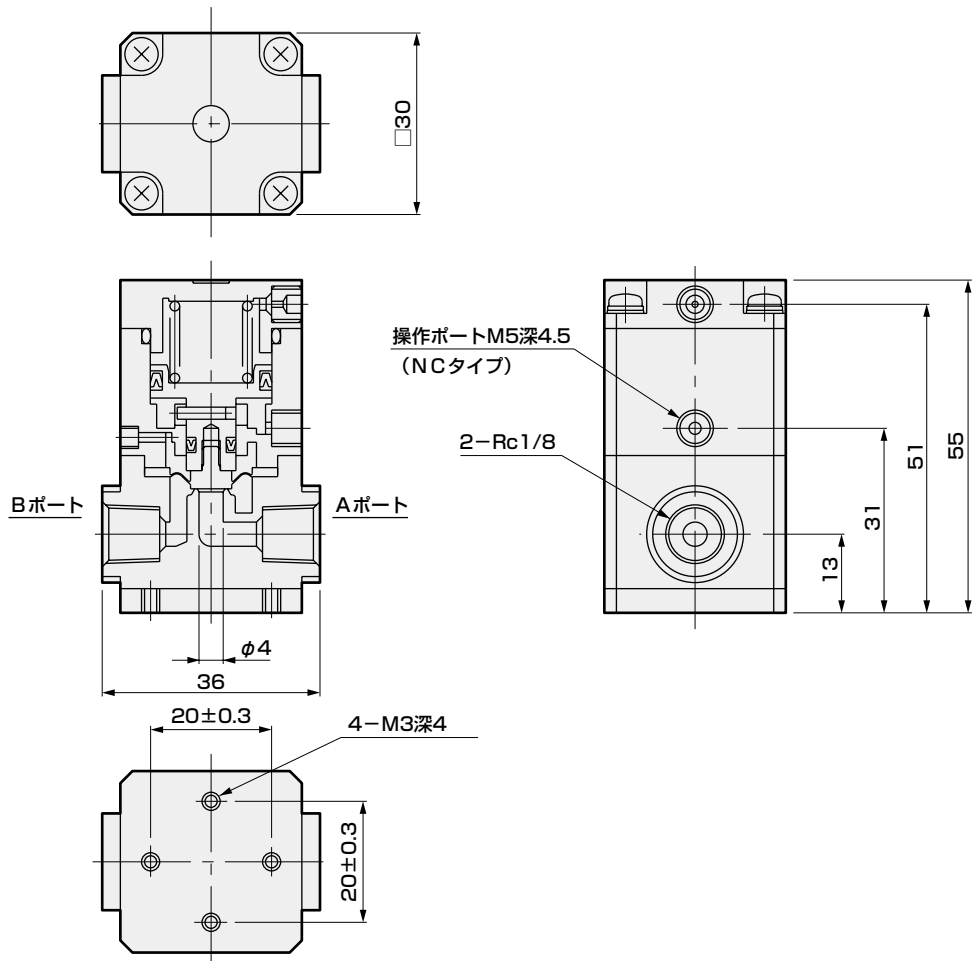


寸法	A	B	C	D	E	F	MAX G
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">※1</span> (接続形番)							
6	—	2	11	28	41	45	63
3US, 3UP	50	2	11	28	41	45	63
6BUS, 6BUP	50	2	11	28	41	45	63
3UF	40	2	11	28	41	45	63
3UR	57	1.6	11	28	41	45	63
6BUR	57	1.6	11	28	41	45	63
6UR	82	3.5	12	31	44	48	66
8BUR	84	3.5	12	31	44	48	66

## 外形寸法図

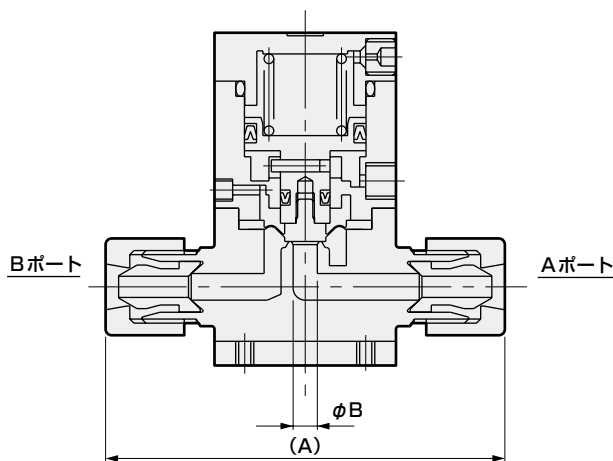
### ●Rcねじタイプ

・AMDO※-6-4

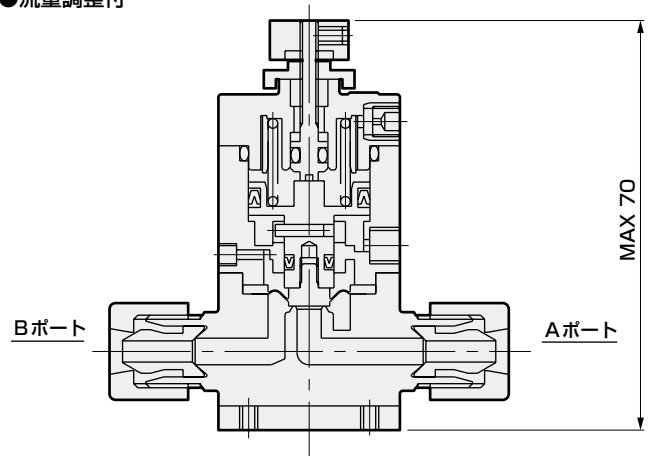


### ●フィッティングー体形

・AMDO※-※1-4



### ●流量調整付



寸法	A	B
※1(接続形番)		
6US	66	4
8BUS	66	4
6UP	68	4
8BUP	68	4

寸法	A	B
※1(接続形番)		
6UF	64	4
8BUF	64	4
6UR	90	3.5
8BUR	92	3.5
6UK	71	4
8BUK	71	4
8BUW	86	3

Part3R	給液
Part2	エアオペレートバルブ
Part1	マニュアルバルブ
	メタル
	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	給液
Part2	マニュアルバルブ
	メタル
	大口徑
サブバルブ	単体
	エアオペ
	レギュレータ
	マニュアル
電動	流量調整バルブ
	マニュアル
	微量流量
フラインレベル	スイッチ
関連機器	



薬液用エアオペレートバルブ(3ポート弁)

# AMGZ0・AMG00 Series

●接続チューブサイズ: φ3、φ6、φ6.35、1/8"、1/4"



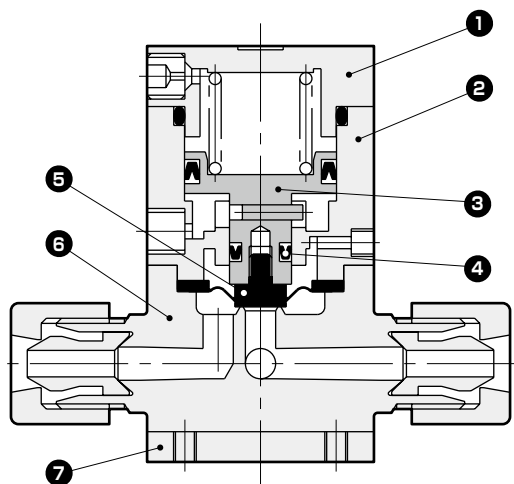
## 仕様

項目	AMGZ0-※-2	AMG00-※-4
使用流体	薬液・純水・N <sub>2</sub> ガス・空気(注1)	
流体温度 ℃	5~80	
耐圧力 MPa	1.0	
使用圧力(A→B) MPa	0~0.5	
使用圧力(B→A) MPa	0~0.3	
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)	
背圧 MPa	0~0.3	
周囲温度 ℃	0~60	
頻度	30回/分以下	
取付姿勢	自在	
接続方式	ODφ3チューブ接続 OD1/8"チューブ接続	ODφ6チューブ接続 ODφ6.35チューブ接続 OD1/4"チューブ接続
オリフィス径	φ2	φ4
Cv値	0.08	0.32
操作部	操作圧力 MPa	0.3~0.5
	操作ポート	M5
質量 kg	0.12	0.21

注1: 酸性流体には使用できません。

製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

## 内部構造および部品リスト



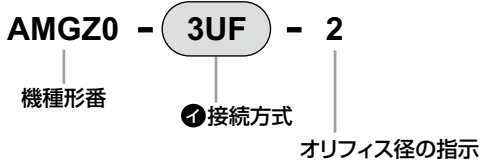
品番	部品名称	材質
1	カバー	PPS
2	シリンダ	PPS
3	ピストンロッド	SUS303
4	Yパッキン	NBR
5	ダイヤフラム	PTFE
6	ボディ	PFA、PTFE
7	取付板	SUS304

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 形番表示方法

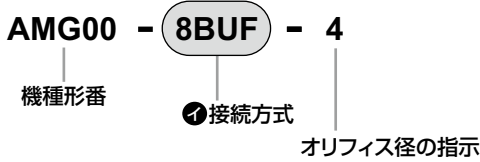
#### ●AMGZ0シリーズ



内容	① 接続方式					
	3US	6BUS	3UP	6BUP	3UF	3UR 6BUR
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20シリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形	
	φ3 × φ2 チューブ 接続	1/8" × 0.086" チューブ 接続	φ3 × φ2 チューブ 接続	1/8" × 0.086" チューブ 接続	φ3 × φ2 チューブ 接続	φ3 × φ2 チューブ 接続
<b>オリフィス径</b> 右記参照ください	φ2				φ1.6	
<b>ボディ材質</b> PFA成形ボディまたはPTFE切削ボディ	PFA		PFA		PTFE	

※PTFE切削品は都度製作になります。

#### ●AMG00シリーズ



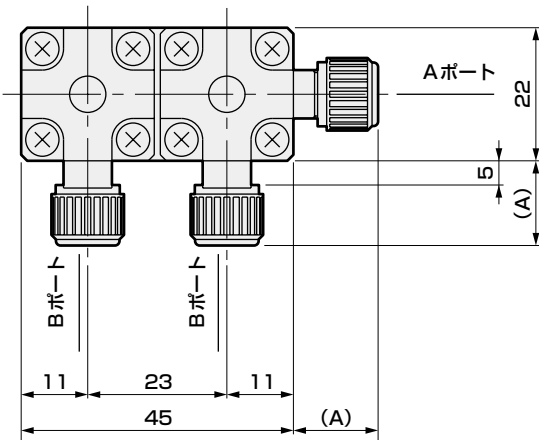
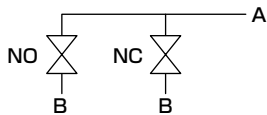
内容	① 接続方式										
	6US	8BUS	6UP	8BUP	6UF	8BUF	6UR	8BUR	6UK	8BUK	8BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20シリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		フレアテック フィッティング 一体形		
	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	φ6.35 × φ4.3 チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続
<b>オリフィス径</b> 右記参照ください	φ4						φ3.5		φ4		φ3
<b>ボディ材質</b> PFA成形ボディまたはPTFE切削ボディ	PFA		PTFE		PTFE		PTFE		PTFE		PTFE

※PTFE切削品は都度製作になります。

Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口徑
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口徑
サックバックバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル 微小流量
ファインレベル スイッチ
関連機器

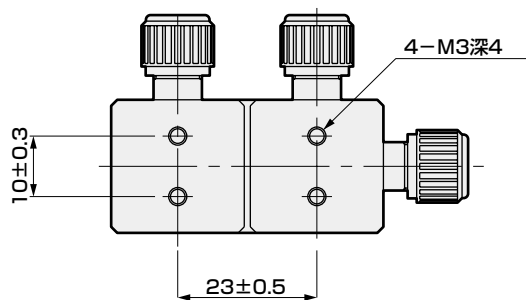
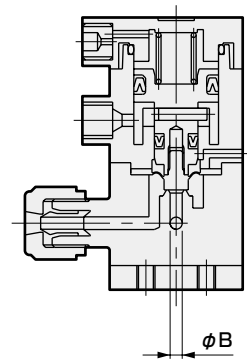
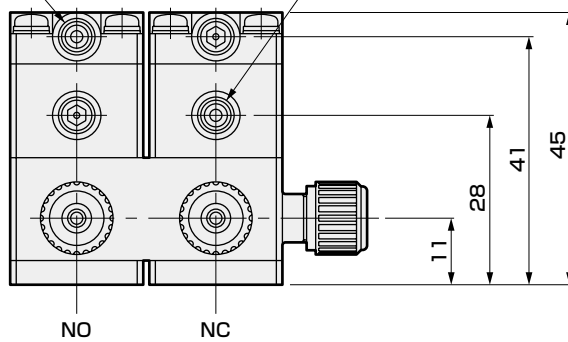
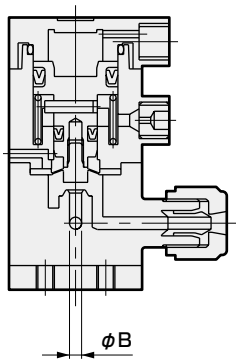
## 外形寸法図

- フィッティング一体形
- ・AMGZO-※1-2



操作ポートM5深4.5

操作ポートM5深4.5

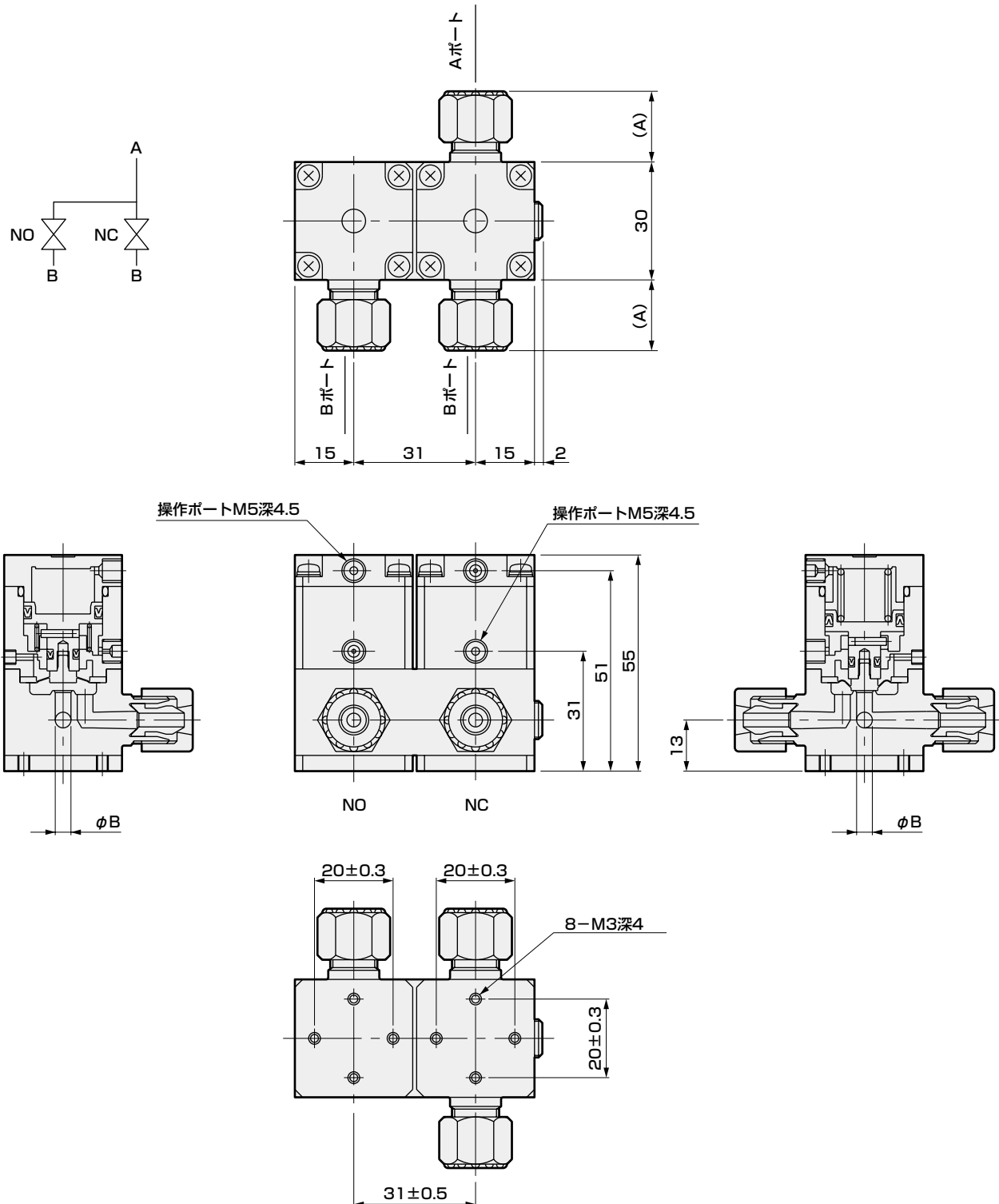


寸法	A	B
※1 (接続形番)		
3US, 3UP	14	2
6BUS, 6BUP	14	2
3UF	9	2
3UR	17.5	1.6
6BUR	17.5	1.6

### 外形寸法図

●フィッティング一体形

・AMG00-※1-4



寸法	A	B
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">※1</span> (接続形番)		
6US	18	4
8BUS	18	4
6UP	19	4
8BUP	19	4

寸法	A	B
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">※1</span> (接続形番)		
6UF	17	4
8BUF	17	4
6UR	30	3.5
8BUR	31	3.5
6UK	20.5	4
8BUK	20.5	4
8BUW	28	3

Part3R	給液
Part2	メタルス
Part1	流量特性
エアオペレートバルブ	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	給液
Part2	メタルス
マニュアルバルブ	大口徑
サブバルブバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	電動
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微小流量
フィンレベル	フィンレベル
スイッチ	スイッチ
関連機器	関連機器



給液用薬液エアオペレートバルブ

# AMD※1H Series

半導体製造ラインにおける薬液ラインでの高圧・高背圧に対応できるように、設計されたバルブです。

- 接続チューブサイズ：1/2"、3/4"、1"、1.25"  
溶着用PFAパイプ出し：  
呼び1/4"、1/2"、3/4"、1"



**輸出貿易管理令該当品**

※対象：AMD41H、51H、61H(※注5)

## バリエーション内容

- ウォーターハンマ低減タイプ(L)
- 操作圧力低減タイプ(V)
- 操作圧力低減+ウォーターハンマ低減タイプ(VL)

形番	使用圧力 (MPa)	操作圧力 (MPa)	ウォーターハンマ低減タイプ
AMD※1H-※- <input type="text" value="無記号"/>	0~0.7	0.5~0.7	
AMD※1H-※- <input type="text" value="L"/>	0~0.7	0.5~0.7	WH低減
AMD※1H-※- <input type="text" value="V"/>	0~0.5	0.4~0.6	
AMD※1H-※- <input type="text" value="VL"/>	0~0.5	0.4~0.6	WH低減

## 仕様

項目	AMD41H	AMD51H	AMD61H
作動方式	NC(ノーマルクローズ形)		
使用流体	薬液・純水・空気・N <sub>2</sub> ガス(注1)		
流体温度 ℃	5~40		
耐圧力 MPa	1.4		
使用圧力(A→B) MPa	0~0.7		
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)		
背圧 MPa	0~0.7		
周囲温度 ℃	0~40		
頻度	15回/分以下		
取付姿勢	自在		
接続方式	OD1/2"チューブ接続 呼び1/4"溶着用PFAパイプ出し	OD3/4"チューブ接続 呼び1/2"溶着用PFAパイプ出し	OD1"チューブ接続 呼び3/4"溶着用PFAパイプ出し
オリフィス径	φ10	φ16	φ22
Cv値	2	5(注2)	9.5
操作部	操作圧力 MPa	0.5~0.7	
	操作ポート	Rc1/8	
質量 kg	0.56	1.1	1.3

## オプション仕様( : 追加仕様)

項目	AMD※1H-※-L	AMD※1H-※-V	AMD※1H-※-VL
作動方式	NC(ノーマルクローズ形)		
使用流体	薬液・純水・空気・N <sub>2</sub> ガス(注1)		
流体温度 ℃	5~40		
耐圧力 MPa	1.4		
使用圧力(A→B) MPa	0~0.7	0~0.5	0~0.5
背圧 MPa	0~0.7	0~0.5	0~0.5
周囲温度 ℃	0~40		
頻度	5回/分以下	15回/分以下	5回/分以下
取付姿勢	自在		
操作部	操作圧力 MPa	0.5~0.7	0.4~0.6
	操作ポート	Rc1/8	
ウォーターハンマ低減タイプ	●(注4)	—	●(注4)

注1：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で使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2：フレアテックフィッティングタイプのCv値は、4.5となります。

注3：流量特性については、117ページをご参照ください。

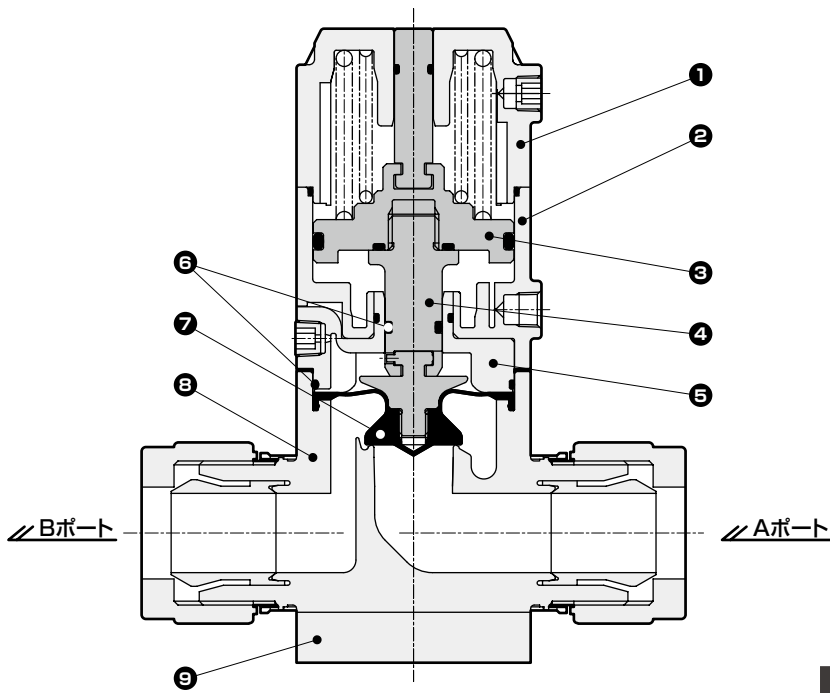
注4：ウォーターハンマ低減タイプは、標準仕様と比べて応答時間が長くなります。詳しくは、別途お問合せください。

注5：OD1/2"チューブ接続、呼び1/4"溶着用PFAパイプ出しの場合は除く。

**▲** ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。



### 内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質(流体記号別)	
		標準	M
1	カバー	PP	
2	シリンダ	PP	
3	ピストン	PP	
4	ロッド	PP	
5	ダイヤフラム押さえ	PP	
6	Oリング	FKM	EPDM
7	ダイヤフラム	PTFE	
8	ボディ	PFA	
9	取付板	PP	

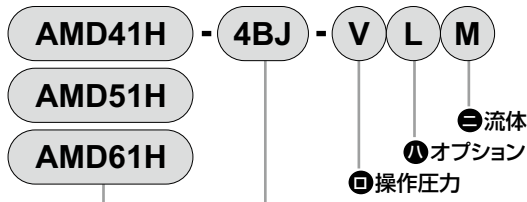
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
	エアオペ一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル 微小流量
ファインレベル スイッチ	
関連機器	

# AMD※1H Series

## 形番表示方法

●AMD※1Hシリーズ



機種形番

①接続方式

		AMD41H				AMD51H			AMD61H			
		① 接続方式										
		4BJ	6BJ	4BW	6BW	2W	4W	8BJ	8BW	6W	10BJ	8W
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ体形	フレアテック フィッティング 一体形	溶着用 PFAパイプ出し				スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ体形	フレアテック フィッティング 一体形	溶着用 PFAパイプ出し	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ体形	溶着用 PFAパイプ出し		
1/2" X 3/8" チューブ接続	3/4" X 5/8" チューブ接続	1/2" X 3/8" チューブ接続	3/4" X 5/8" チューブ接続	呼び1/4" 溶着用PFAパイプ出し	呼び1/2" 溶着用PFAパイプ出し	1" X 7/8" チューブ接続	1" X 7/8" チューブ接続	呼び3/4" 溶着用PFAパイプ出し	1/4" X 1/10" チューブ接続	呼び1" 溶着用PFAパイプ出し		
記号	内容	オリフィス径										
Cv値		φ10	φ16	φ10	φ16	φ10	φ16	φ22			φ25	
ボディ材質		2	5	2	4.5	2	5	9.5			14	
		PFA成形ボディ										

		② 操作圧力										
無記号	標準(0.5~0.7MPa)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
V	0.4~0.6MPa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		③ オプション										
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	ウォーターハンマ低減タイプ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		④ 流体										
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	アンモニア用(注1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

注1：受注生産品対応となります。

## 注意

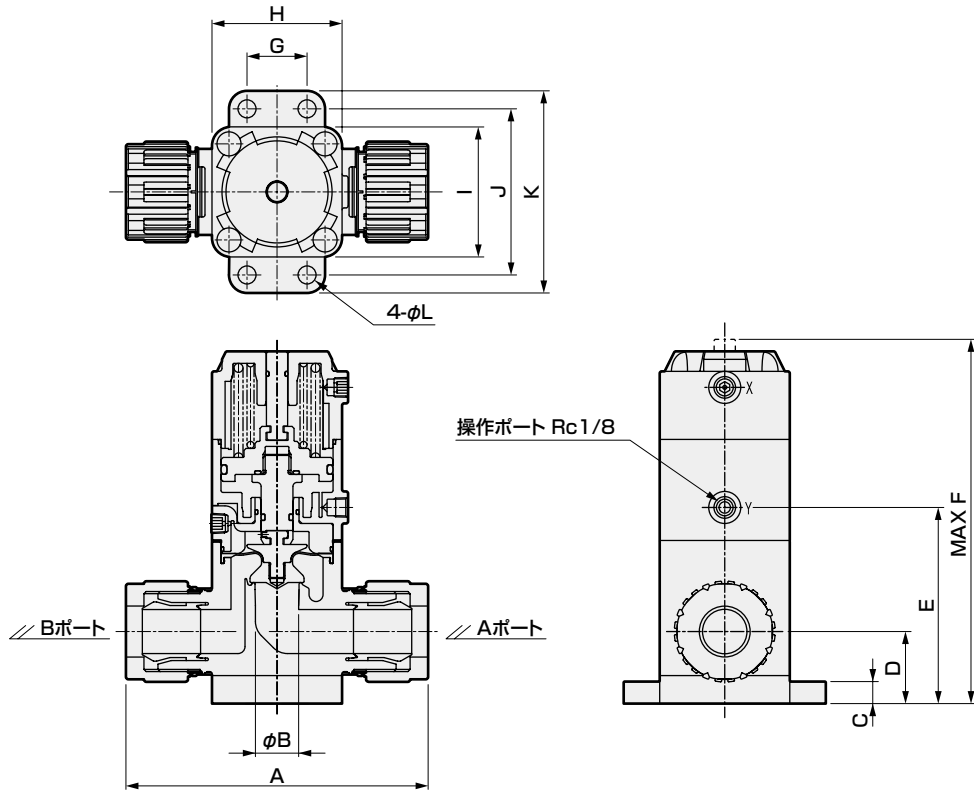
### ウォーターハンマについて

オプション[L]ウォーターハンマ低減タイプは、ウォーターハンマを低減させる構造になってはいますが、配管条件によっては十分な低減効果が得られない場合があります。施工後、試運転にてウォーターハンマ低減効果が得られているか確認してください。低減効果が得られていない場合には配管条件の見直しを実施してください。一般的にはバルブ2次側配管は短く、かつ折れ曲がり箇所が少ないほど低減効果が得られる傾向にあります。

### 外形寸法図

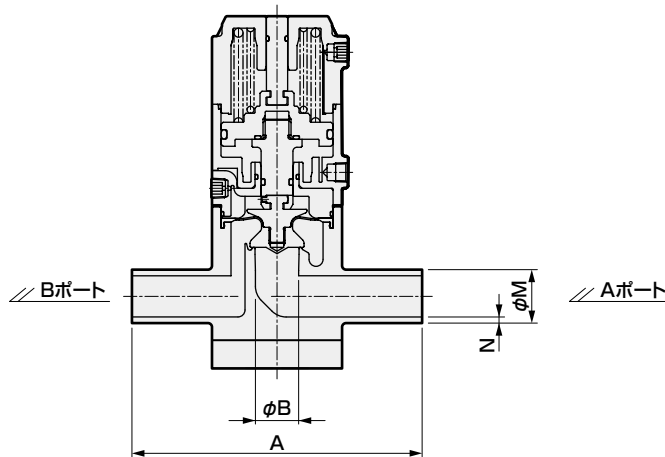
●フィッティングー体形

- AMD<sup>4</sup>/<sub>5</sub>1H-※BJ
- ※BW



●溶着用パイプタイプ

- AMD<sup>4</sup>/<sub>5</sub>1H-※W



形番	接続形番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
AMD41H	4BJ	108	10	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	-	-
	4BW	117	10	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	-	-
	2W	110	10	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	13.7	2.3
	6BJ	122	16	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	-	-
	6BW	126	16	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	-	-
	4W	130	16	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	21.3	2.8
AMD51H	8BJ	151	22	11	36	98	182	30	65	65	83	101	9	-	-
	8BW	161	22	11	36	98	182	30	65	65	83	101	9	-	-
	6W	145	22	11	36	98	182	30	65	65	83	101	9	26.7	2.9
AMD61H	10BJ	198	25	12	42	111	202	38	75	75	93	111	9	-	-
	8W	155	25	12	42	111	202	38	75	75	93	111	9	33.4	3.4

Part3R	給液
Part2	メタルス
Part1	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	給液
Part2	メタルス
Part1	大口徑
サックバックバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	電動
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微少流量
ファインレベル	スイッチ
関連機器	関連機器



薬液用エアオペレートバルブ メタルレスタイプ

# AMD※1M Series

半導体製造ラインでの強酸(塩酸・フッ酸)ラインに対応できるように、設計されたバルブです。

- 接続チューブサイズ:  
φ10、φ12、φ25、  
3/8"、1/2"、3/4"、1"



**輸出貿易管理令該当品**

※対象：AMD51M

## 仕様

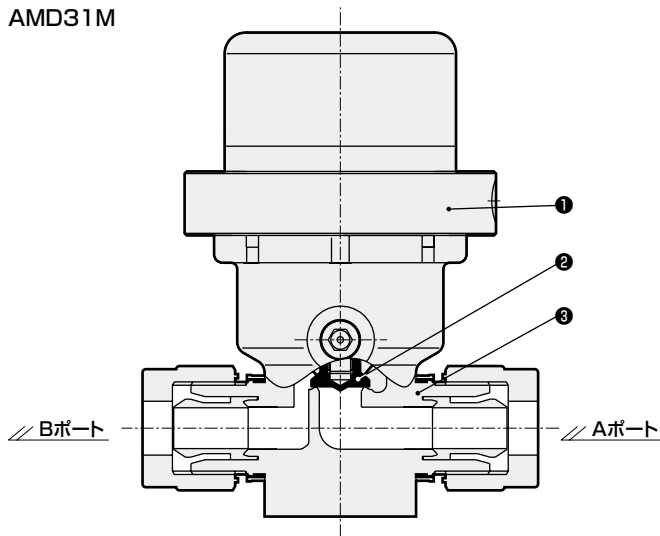
項目	AMD31M		AMD51M	
	作動方式	NC(ノーマルクローズ形)		
使用流体	薬液・純水・空気・N <sub>2</sub> ガス(注1)			
流体温度 ℃	5~40			
耐圧力 MPa	1.0			
使用圧力(A→B) MPa	0~0.5			
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)			
背圧 MPa	0~0.5			
周囲温度 ℃	0~40			
頻度	20回/分以下		15回/分以下	
取付姿勢	自在			
接続方式	ODφ3/8"チューブ接続 ODφ10チューブ接続	ODφ1/2"チューブ接続 ODφ12チューブ接続	ODφ3/4"チューブ接続	OD1"チューブ接続 ODφ25チューブ接続
オリフィス径	φ8	φ10	φ16	φ22
Cv値	1.25	1.8	5.5	9.5
操作部	操作圧力 MPa	0.4~0.6		
	操作ポート	Rc1/8		
質量 kg	0.33		1.0	

注1：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。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

**!** ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

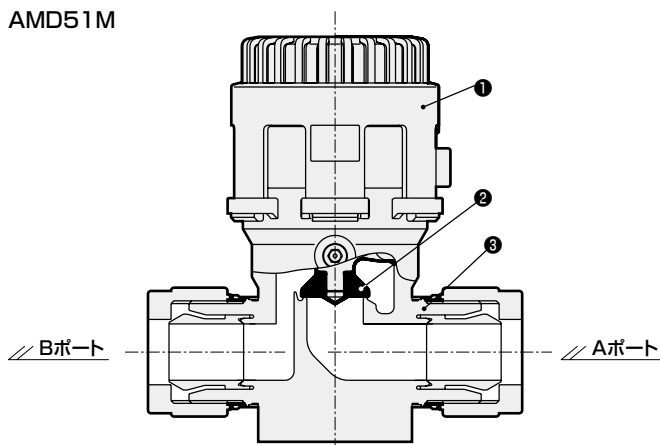
### 内部構造および部品リスト

AMD31M



品番	部品名称	材質
1	アクチュエータ	PP他
2	ダイアフラム	PTFE
3	ボディ	PFA

AMD51M



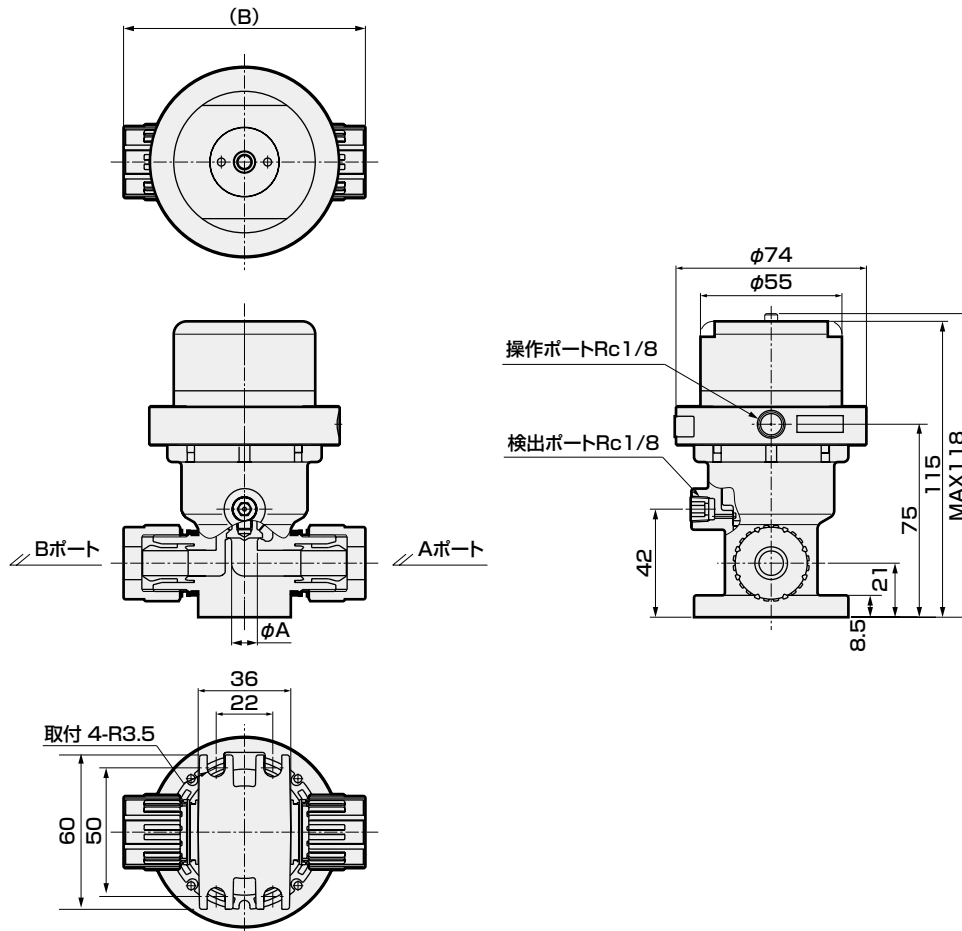
品番	部品名称	材質
1	アクチュエータ	PVDF他
2	ダイアフラム	PTFE
3	ボディ	PFA

エアオペレートバルブ	Part3R	給液
	Part2	メタルス
	Part1	流量特性
		大口徑
		塩ビ
マニュアルバルブ	Part3RN	排液
	Part2	給液
		メタルス
		大口徑
サックバックバルブ	単体	
	エアオペ	
レギュレータ	パイロット	
	マニュアル	
流量調整バルブ	電動	
	マニュアル	
	マニュアル	微小流量
ファインレベル	スイッチ	
関連機器		



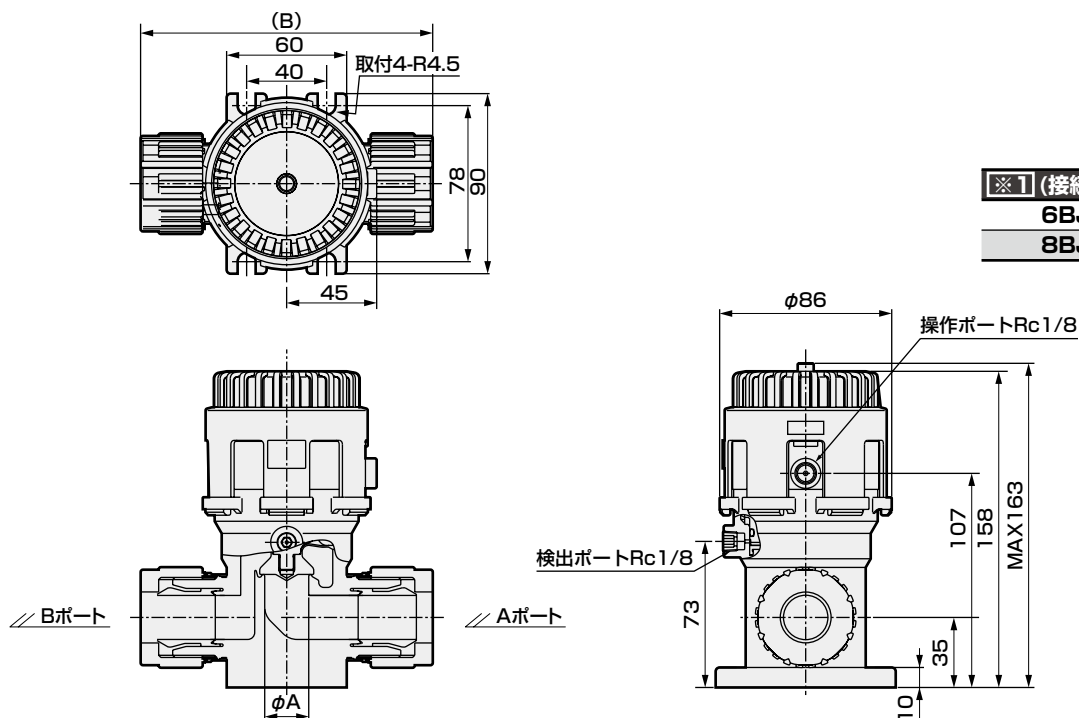
### 外形寸法図

#### ●AMD31M-※1



※1 (接続形番)	$\phi A$	B
3BJ	8	86
4BJ	10	94

#### ●AMD51M-※1



※1 (接続形番)	$\phi A$	B
6BJ	16	132
8BJ	22	146

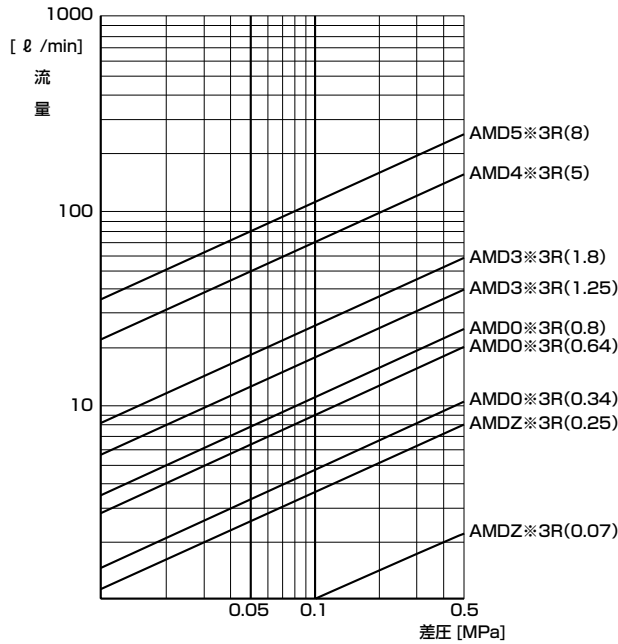
Part3R	給液
Part2	エアオペレートバルブ
Part1	メタル
給液	流量特性
メタル	大口徑
流量特性	塩ビ
大口徑	排液
塩ビ	Part3RN
排液	Part2
Part3RN	マニュアルバルブ
Part2	給液
マニュアルバルブ	メタル
給液	大口徑
メタル	サックバルクバルブ
大口徑	単体
サックバルクバルブ	エアオペ
単体	一体
エアオペ	パイロット
一体	レギュレータ
パイロット	マニュアル
レギュレータ	電動
マニュアル	流量調整バルブ
電動	マニュアル
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	微量流量
マニュアル	ファインレベル
微量流量	スイッチ
ファインレベル	関連機器
スイッチ	
関連機器	

# ファインシステム機器

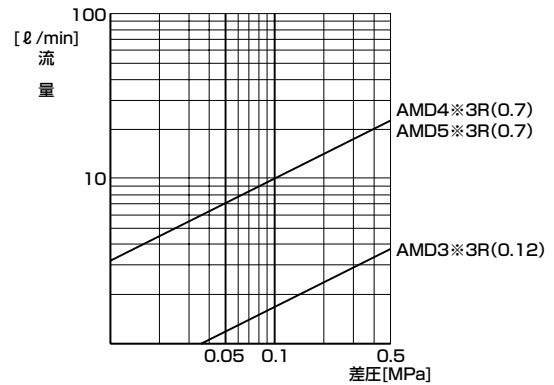
## 流量特性

### AMDZ※3R~AMD5※3R

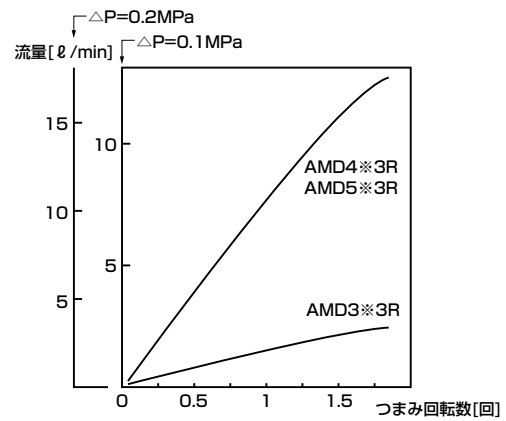
●流量特性(水)  
差圧—流量( )内: Cv値



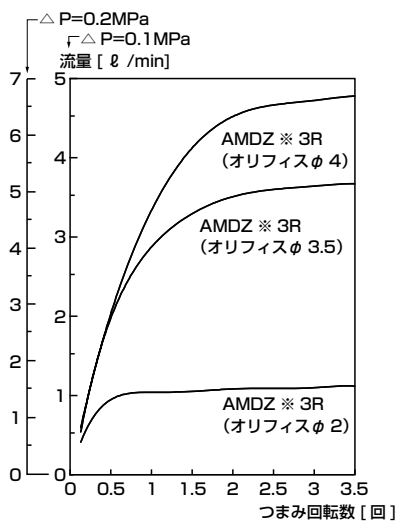
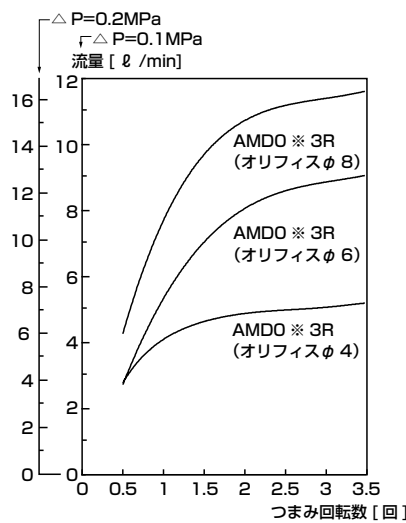
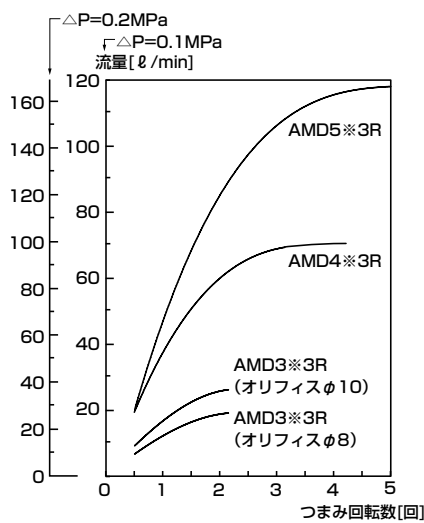
●バイパス部 流量特性(水)  
差圧—流量( )内: Cv値



●バイパス付(水)  
回転数—流量



●流量調整付(水)  
回転数—流量



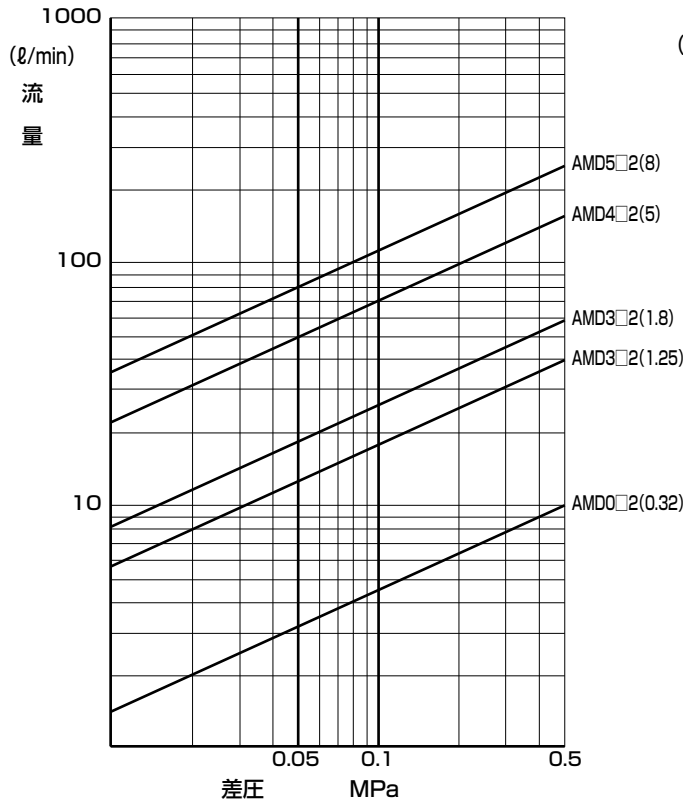
注1: 調整つまみは、全閉状態より1/2回転以上(AMDZは1/4回転以上)開けた設定でご利用ください。それ以下でのご利用は、使用条件によってはバイブレーション・流量変動の発生等の可能性があります。



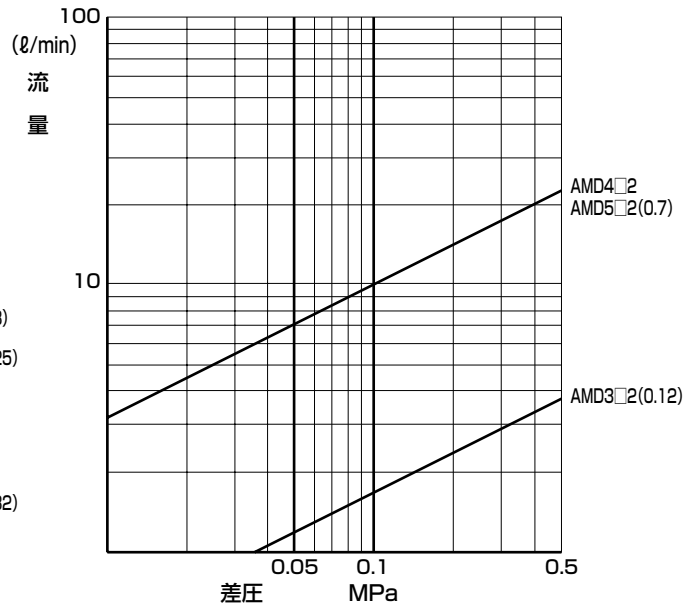
### 流量特性

#### AMD0□2~AMD5□2

● 流量特性(水)  
差圧—流量( )内: Cv値

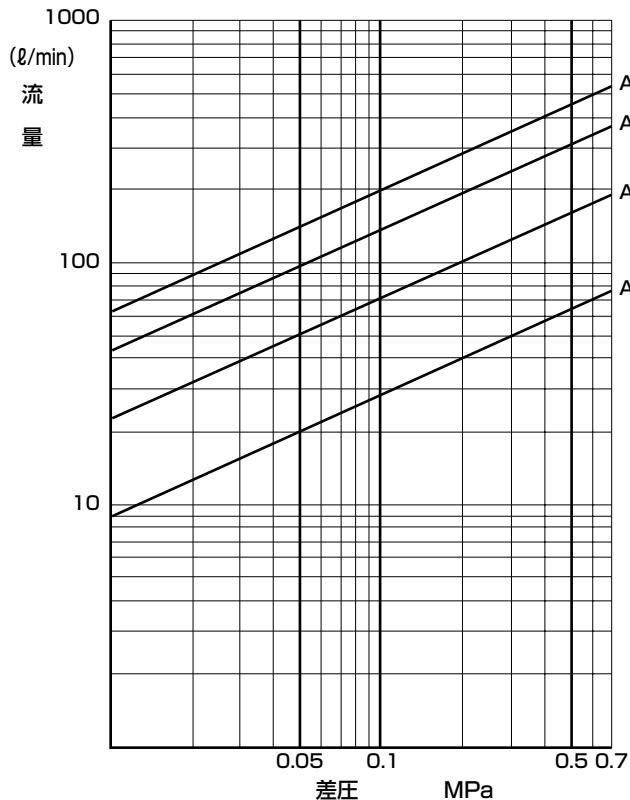


● バイパス部 流量特性(水)  
差圧—流量( )内: Cv値



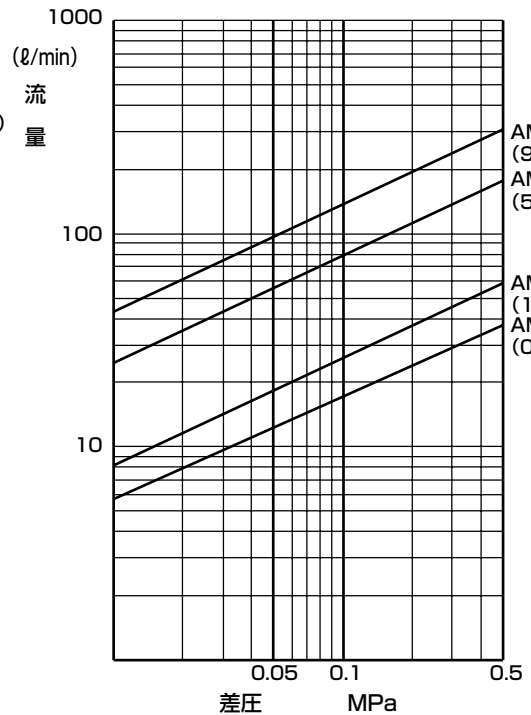
#### 給液用AMD41H~AMD61H

● 流量特性(水)  
差圧—流量( )内: Cv値



#### AMD31M・AMD51M

● 流量特性(水)  
差圧—流量( )内: Cv値

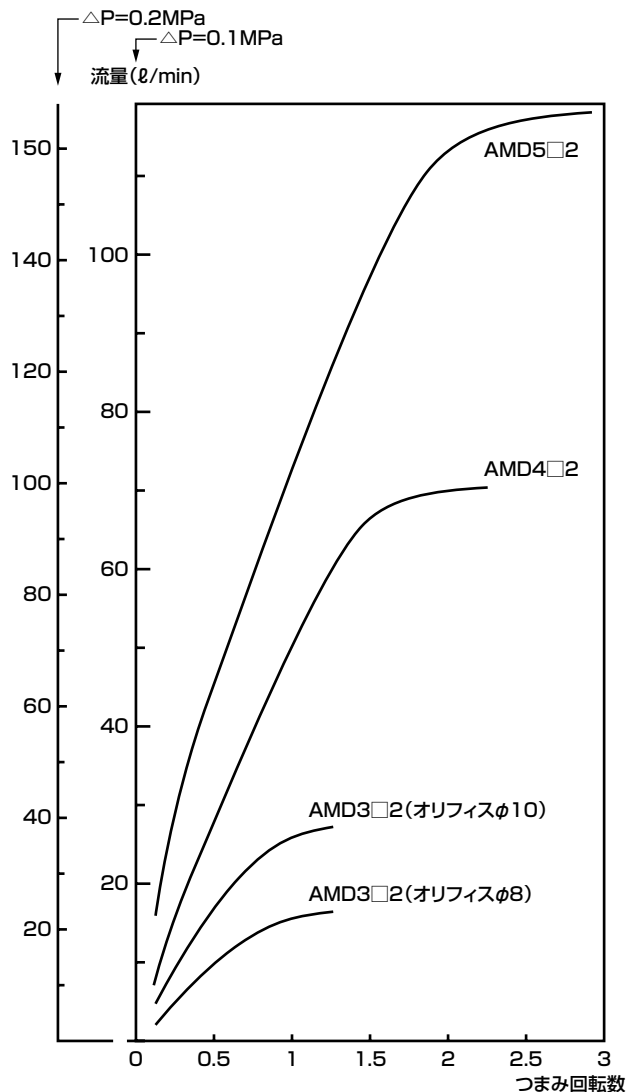
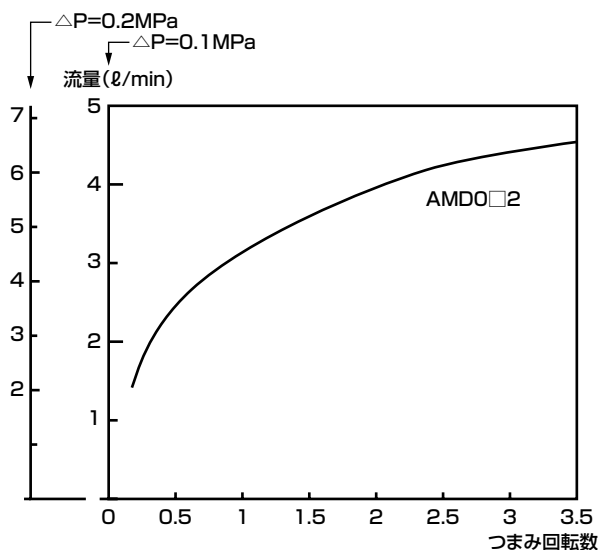


Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバルブ	単体
エアオペ	エアオペ
レギュレータ	レギュレータ
マニュアル	マニュアル
電動	電動
流量調整バルブ	流量調整バルブ
マニュアル	マニュアル
マニュアル	マニュアル
微量流量	微量流量
ファインレベル	ファインレベル
スイッチ	スイッチ
関連機器	関連機器

## 流量特性

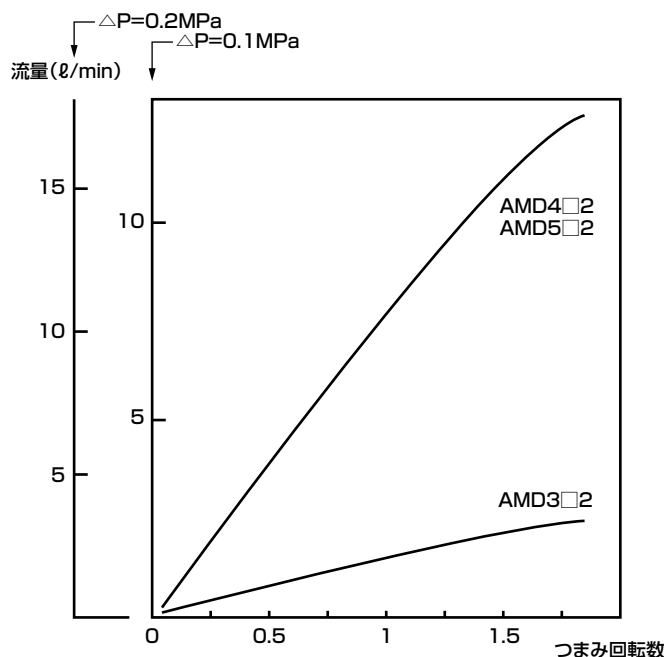
### AMD0□2~AMD5□2

● 流量調整付(水)  
回転数—流量



注1: 調整つまみは、全閉状態より1/4回転以上開けた設定でご利用ください。それ以下でのご利用は、使用条件によってはバイブレーション・流量変動の発生等の可能性があります。

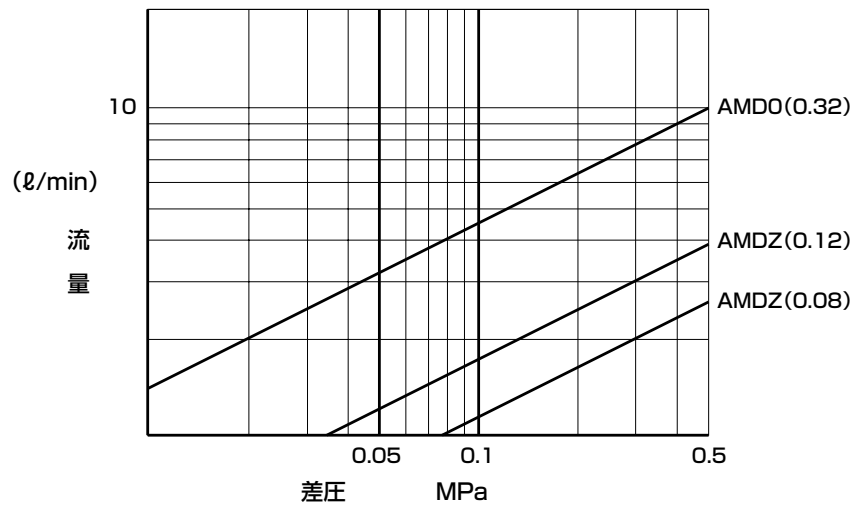
● バイパス付(水)  
回転数—流量



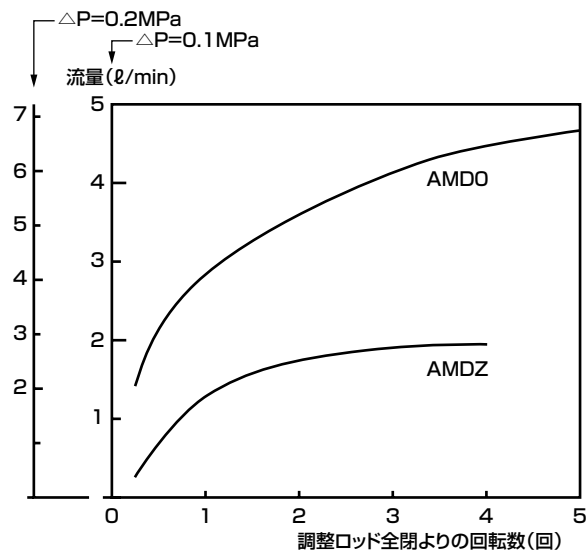
### 流量特性

#### AMDZ~AMD0

- 流量特性(水)  
差圧—流量( )内: Cv値



- 流量調整付(水)  
回転数—流量



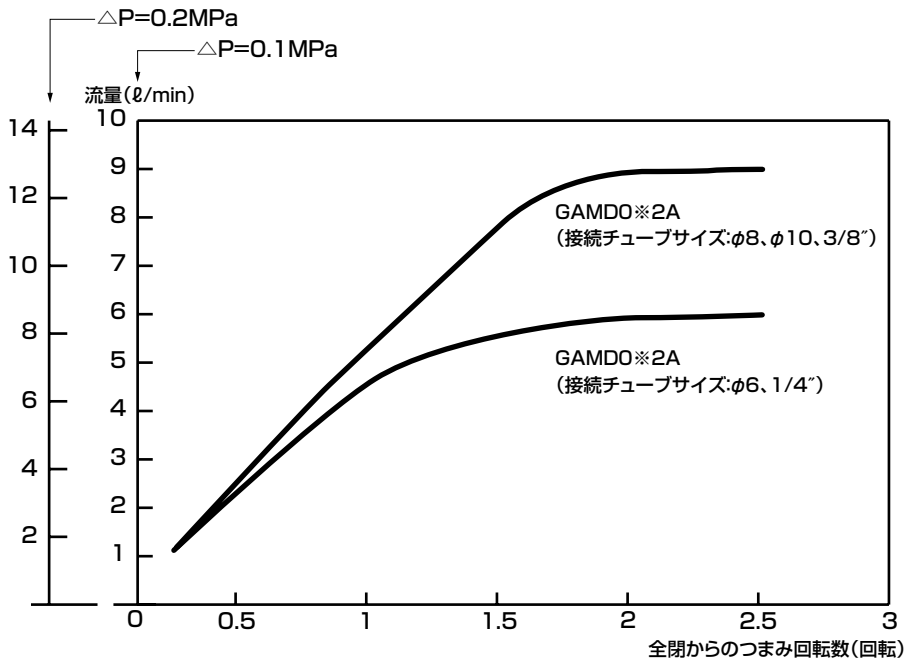
注1: 調整つまみは、全閉状態より1/4回転以上開けた設定でご使用ください。それ以下でのご使用は、使用条件によってはバイブレーション・流量変動の発生等の可能性があります。

Part3R	給液
Part2	メタルス
Part1	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	給液
Part2	メタルス
	大口徑
サックバクバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	流量調整バルブ
	マニュアル
	マニュアル
	微量流量
ファインレベル	スイッチ
関連機器	

## 流量特性

### GAMD0□2A

- 流量調整(水)  
回転数—流量



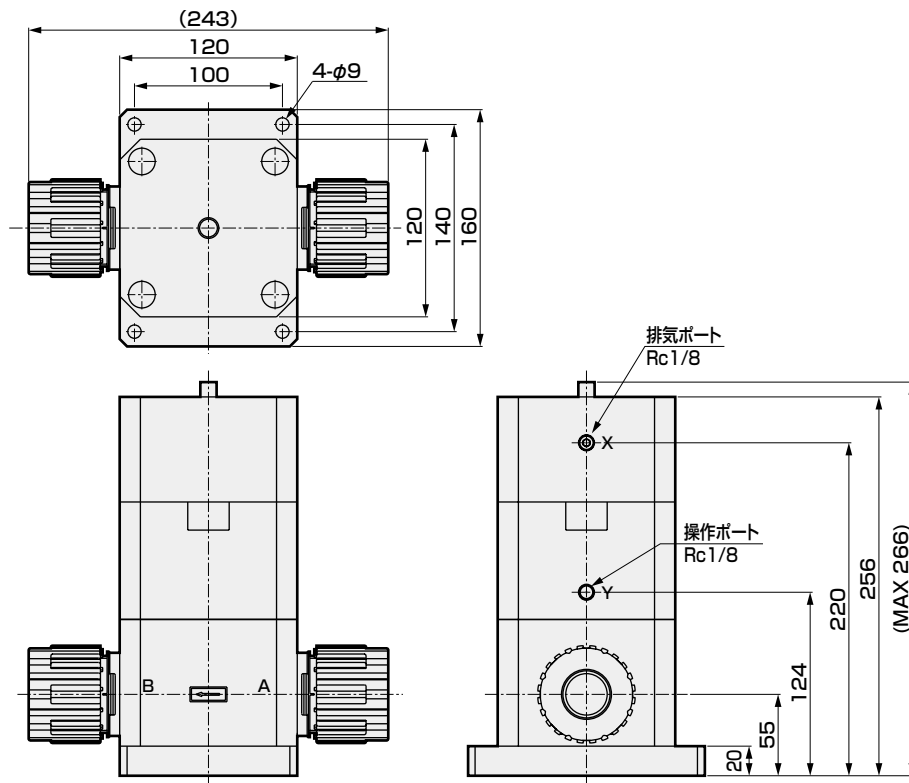
- 注1：Aポートの継手サイズがφ10の場合の流量特性です。  
 注2：AポートからBポートへ流す場合の流量特性です。  
 注3：調整つまみは、全閉状態より1/4回転以上開けた設定でご使用ください。  
 それ以下でのご使用は、使用条件によってはバイブレーション・流量変動の発生等の可能性があります。

エアオペレートバルブ	Part3R
	Part2
	Part1
	給液
	メタルス
	流量特性
	大口徑
マニュアルバルブ	塩ビ
	排液
	Part3RN
	Part2
	給液
サブバックバルブ	メタルス
	大口徑
	単体
レギュレータ	エアオペ 一体
	パイロット マニュアル
流量調整バルブ	電動
	マニュアル マニュアル 微小流量
ファインレベル スイッチ	
関連機器	



外形寸法図

●エアオペレートバルブ



Part3R	給液
Part2	流量特性
Part1	大口徑
エアオペレートバルブ	塩ビ
給液	排液
メタルス	
流量特性	
大口徑	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
エアオペ	エアオペ
一体	一体
レギュレータ	パイロット
マニュアル	マニュアル
電動	電動
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	マニュアル
微少流量	微少流量
フラインレベル	フラインレベル
スイッチ	スイッチ
関連機器	関連機器



純水用エアオペレートバルブ(塩ビ)

# AMD※1L Series

- NC(ノーマルクローズ)形
- 接続 塩ビユニオン継手 呼び16~50



## 仕様

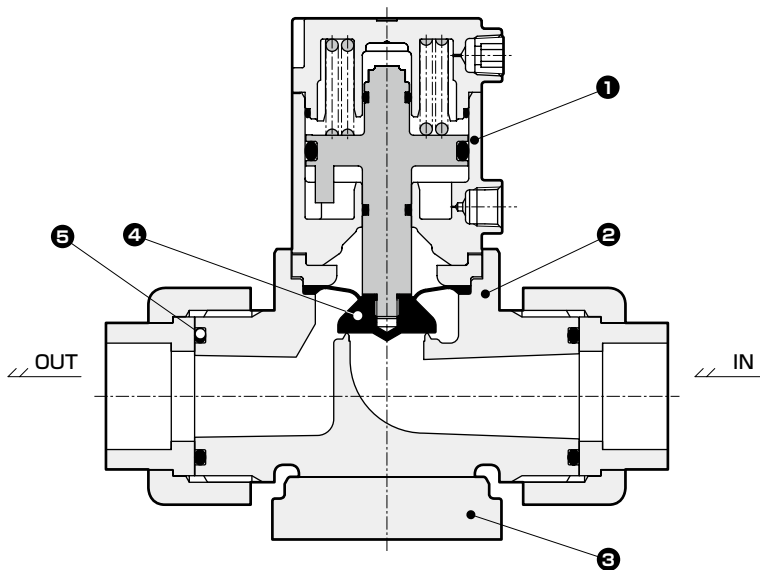
項目	AMD41L-15AU	AMD41L-20AU	AMD51L-25AU	AMD61L-32AU	AMD71L-40AU	AMD81L-50AU
動作区分	NC(ノーマルクローズ)形(注1)					
使用流体	純水・空気・N <sub>2</sub> ガス(注2)					
流体温度 ℃	5~40					5~45
耐圧 MPa	0.8					
使用圧力範囲(IN→OUT) MPa	0~0.4					
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)					
背圧 MPa	0~0.2					
周囲温度 ℃	0~40					
頻度	10回/分以下			6回/分以下		
取付姿勢	自在					
接続	塩ビユニオン継手一体形					
オリフィス	φ18	φ18	φ23	φ30	φ36	φ50
バイパスオリフィス(バイパス付の場合)	φ6					
Cv値(注3)	7(6.4)	7(6.4)	10(10)	17(17)	24(24)	50
操作部	NC 0.4~0.5(注1)					
	Rc1/8					
質量 kg	0.56	0.56	0.89	1.7	2.8	5.4

注1: NOタイプも対応しています。別途お問い合わせください。(AMD81Lを除く)

注2: 詳細については巻末の注意事項を参照してください。

注3: ( )内は流量調整付の場合の値です。

## 内部構造および部品リスト

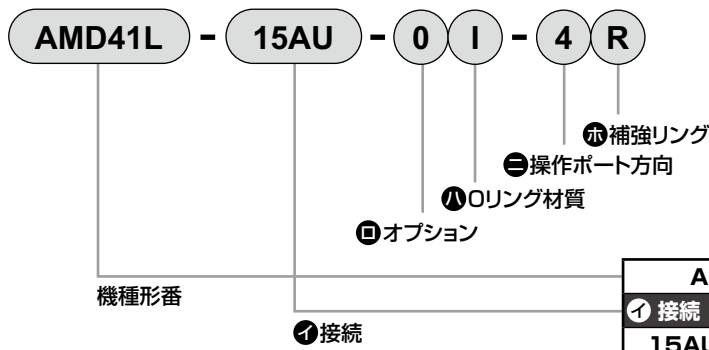


品番	部品名称	材質	数量
1	アクチュエータ組立	PPS 他	1
2	ボディ	PVC	1
3	取付板	PPS	1
4	ダイヤフラム	PTFE	1
5	Oリング	FKM(EPDM)	2

⚠️ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。



### 形番表示方法



		AMD41L	AMD51L	AMD61L	AMD71L	AMD81L	
<b>① 接続</b>		15AU	20AU	25AU	32AU	40AU	50AU
		塩ビユニオン継手一体形					
		呼び 16	呼び 20	呼び 25	呼び 30	呼び 40	呼び 50
記号	内容	オリフィス径					
		φ18		φ23	φ30	φ36	φ50
<b>㊦ オプション</b>							
0	ON・OFFのみ	●	●	●	●	●	●
1	流量調整付	●	●	●	●	●	●
2	バイパス付	●	●	●	●	●	●
3	流量調整付・バイパス付	●	●	●	●	●	●
<b>㊧ Oリング材質</b>							
I	FKM	●	●	●	●	●	●
A	EPDM	●	●	●	●	●	●
<b>㊨ 操作ポート方向</b>							
4		●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●
<b>㊩ 補強リング</b>							
無記号	なし	●	●	●	●	●	
R	あり	●	●	●	●	●	

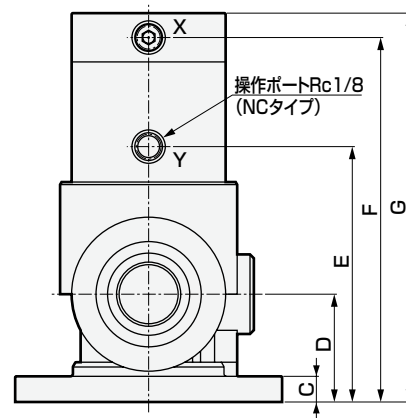
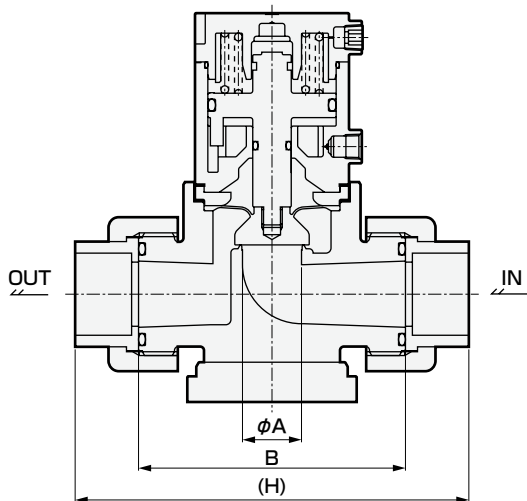
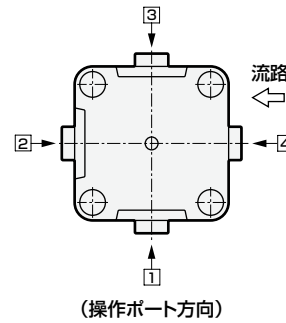
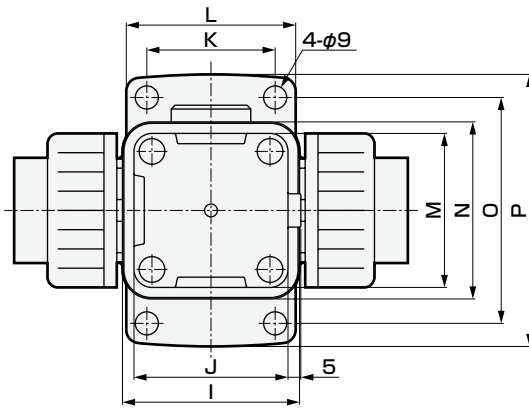
### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

- 注1：インジケータ付も対応できます。別途お問い合わせください。  
(AMD81Lを除く)
- 注2：AMD81Lシリーズの場合、補強リング付Rは選択できません。

Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口径
サックバックバルブ
単体
エアオペ一体
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル 微小流量
ファインレベル スイッチ
関連機器

## 外形寸法図(AMD41L~AMD71L)

●塩ビユニオン継手一体形

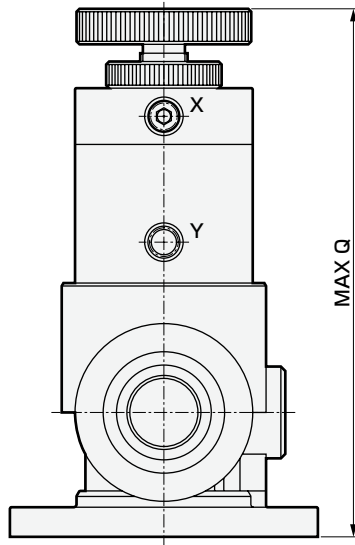


形番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
AMD41L-15AU AMD41L-20AU	18	94	10	35	81	118	127	138	55	46	40	56	46	55	78	96
AMD51L-25AU	23	104	10	42	99.5	142	152	154	69	60	50	66	60	69	88	106
AMD61L-32AU	30	148	20	55	129	186	199	206	79	70	80	100	70	79	120	140
AMD71L-40AU	36	148	20	55	126	208	248	216	92	88	80	100	88	92	120	140

### 外形寸法図(AMD41L~AMD71L)

●流量調整付

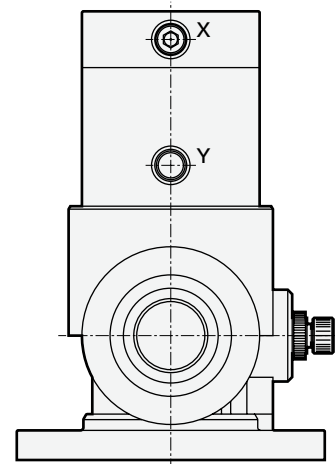
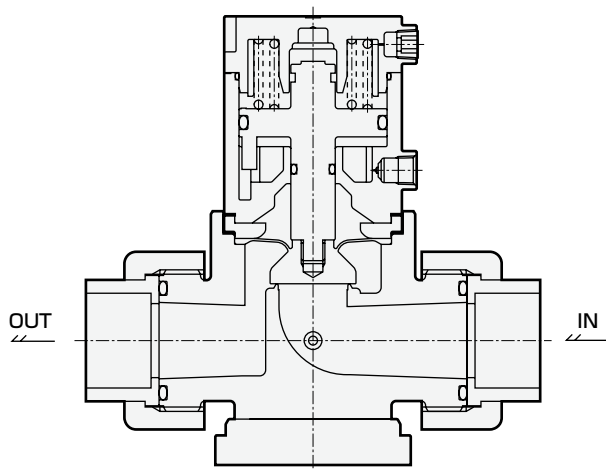
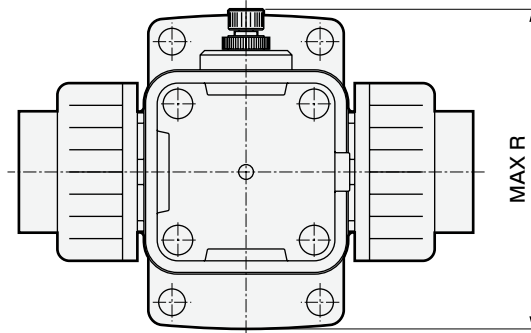
- AMD※1L-※- 1・3



形番	Q
AMD41L-15AU AMD41L-20AU	151
AMD51L-25AU	183
AMD61L-32AU	231
AMD71L-40AU	294

●バイパス付

- AMD※1L-※- 2・3

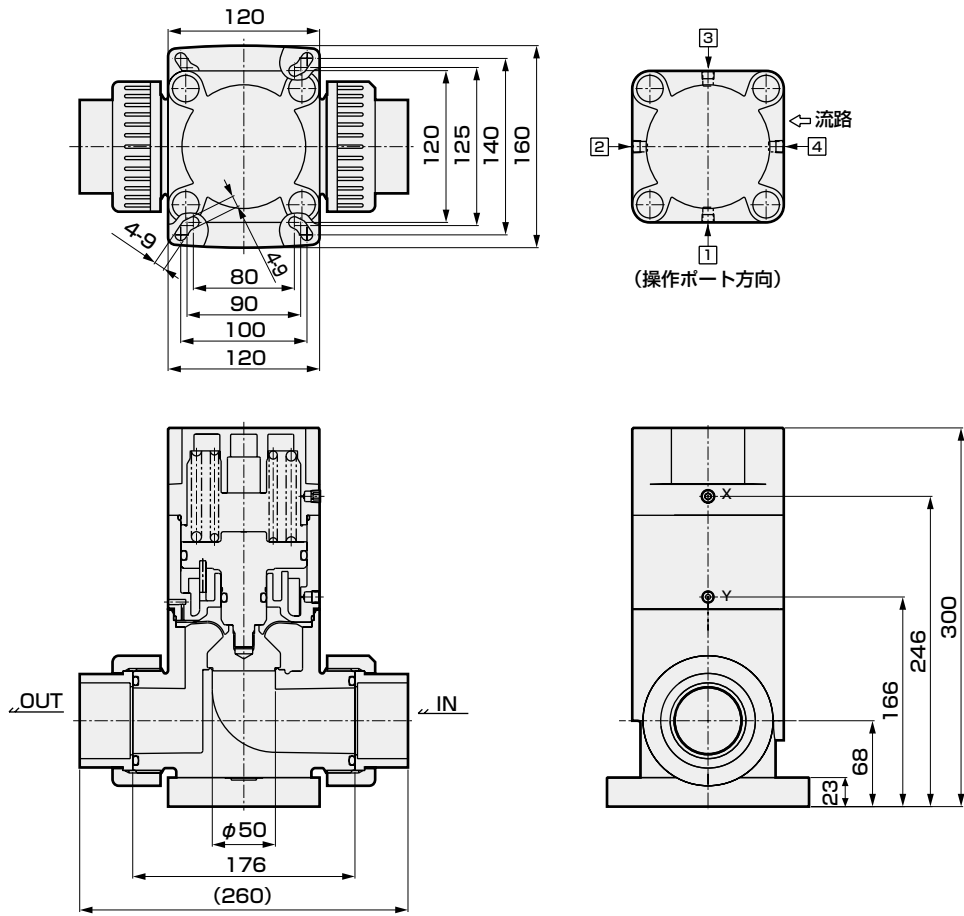


形番	R
AMD41L-15AU AMD41L-20AU	101
AMD51L-25AU	110
AMD61L-32AU	133.5
AMD71L-40AU	136

Part3R	
Part2	
Part1	
エアオペレートバルブ	給液
	メタルス
	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	給液
	メタルス
	大口徑
サブパックバルブ	単体
	エアオペ一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル 微少流量
ファインレベル スイッチ	
関連機器	

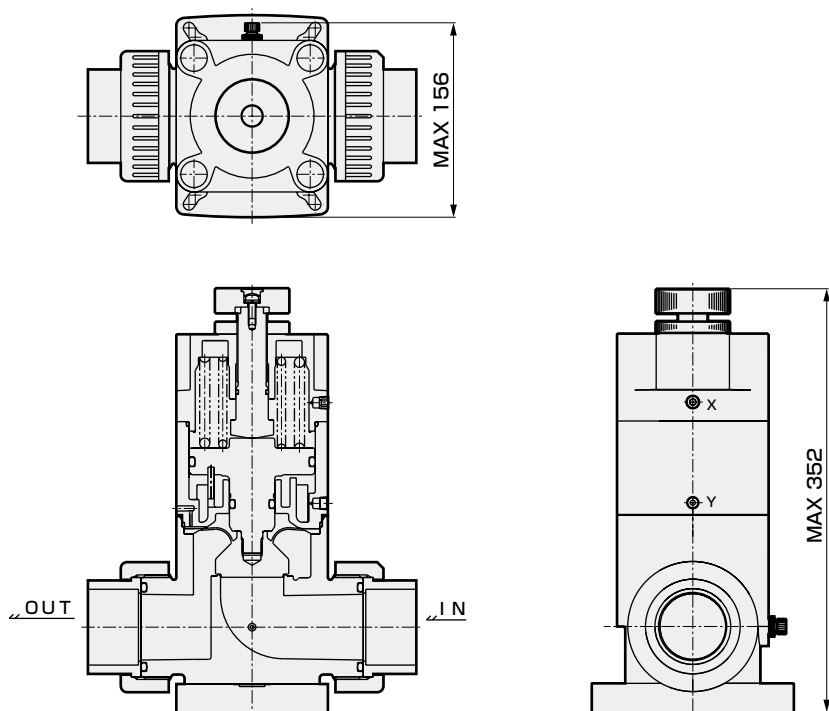
## 外形寸法図(AMD81L)

### ●塩ビユニオン継手一体形



### ●流量調整付、バイパス付

- AMD81L-50AU-1・2・3

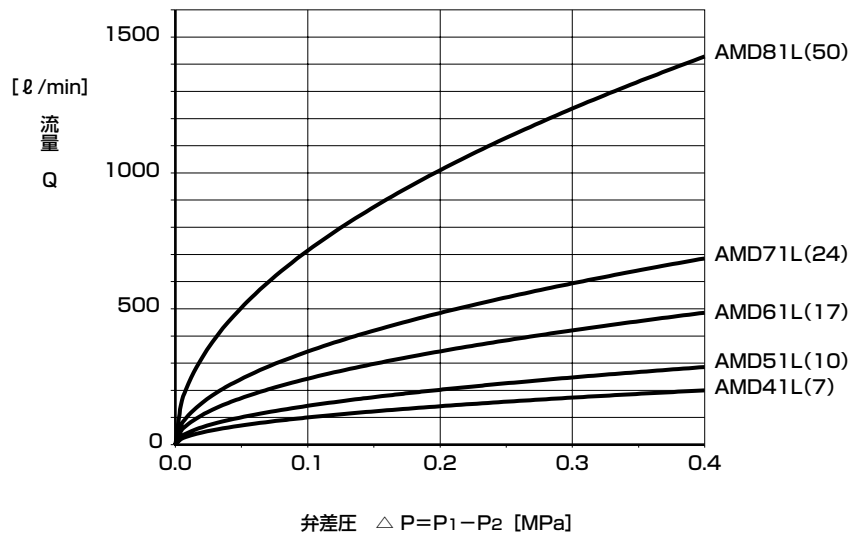


### 流量特性

●流量特性(水)

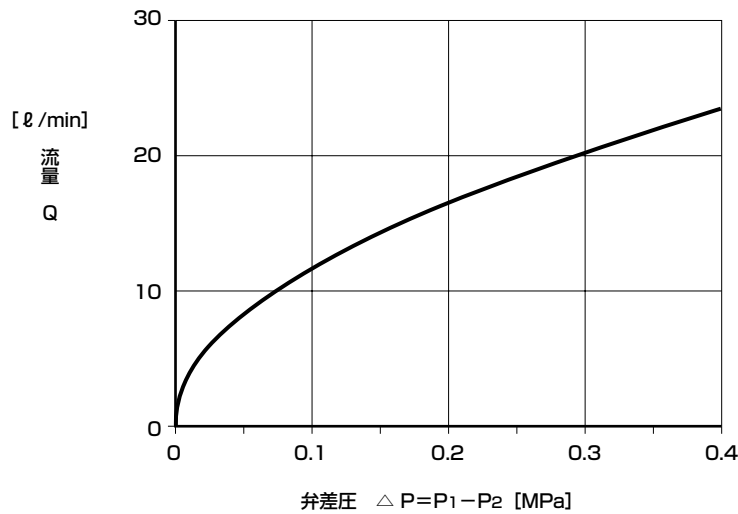
弁差圧-流量

( )内: Cv値<流量調整なしタイプ>



●バイパス部 流量特性(水)

弁差圧-流量(AMD41L~81L共通)(つまみは全開時)



●流量算出方法(水)

$$Q = 45.6 \times C_v \times \frac{\sqrt{(P_1 - P_2)}}{\sqrt{G}}$$

- Q : 流量 ℓ/min
- P1 : 1次側圧力 MPa
- P2 : 2次側圧力 MPa
- G : 比重 (水=1)
- ΔP=P1-P2 : 弁差圧 (圧力損失) MPa

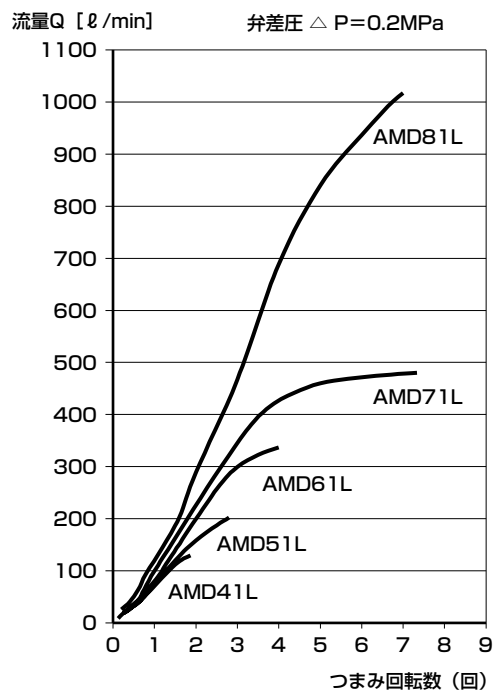
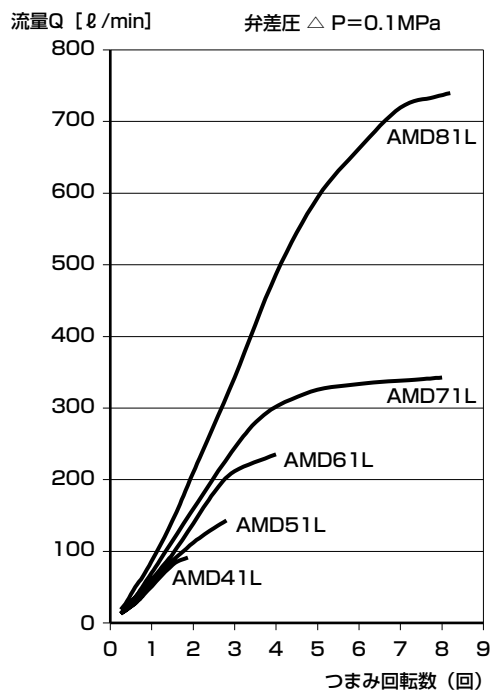
注1: 流量は計算上の値ですので実際には変わる可能性があります。  
また使用条件 (流体・配管等) により変わりますので、参考値としてください。

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
給液	マニュアルバルブ
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
エアオペ	一体
レギュレータ	パイロット マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル 微小流量
フラインレベル スイッチ	
関連機器	

## 流量特性

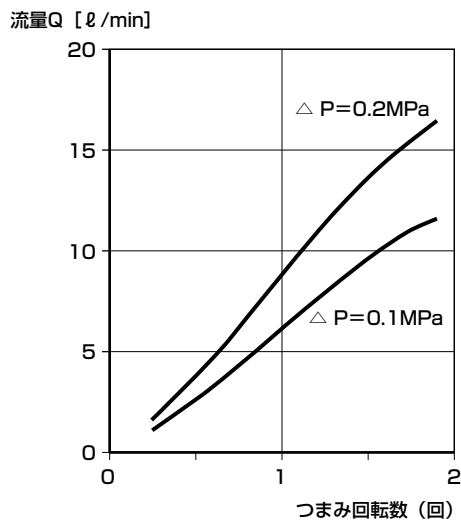
### ●流量特性(水)

つまみ回転数—流量算出方法(水)



### ●バイパス部流量特性(水)

つまみ回転数—流量(AMD41L~81L共通)



- 注1：調整つまみは全閉状態より1/4回転以上開けた設定でご使用ください。  
それ以下でのご使用は、使用条件によってはパイプレーション・流量変動の可能性があります。
- 注2：流量は計算上の値ですので実際には変わる可能性があります。  
また使用条件(流体・配管等)により変わりますので、参考値としてください。

エアオペレートバルブ	Part3R
	Part2
	Part1
	給液
	メタルス
	流量特性
	大口徑
塩ビ	
排液	
マニュアルバルブ	Part3RN
	Part2
	給液
	メタルス
大口徑	
サブバックバルブ	単体
	エアオペ一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
流量調整バルブ	電動
	マニュアル
	マニュアル 微少流量
ファインレベル スイッチ	
関連機器	



薬液用エアオペレートバルブ

# 排液用バルブ(2ポート弁) LYX Series

- 接続 塩ビユニオン継手 呼び25~75、  
JIS 5Kフランジ型 呼び80、100

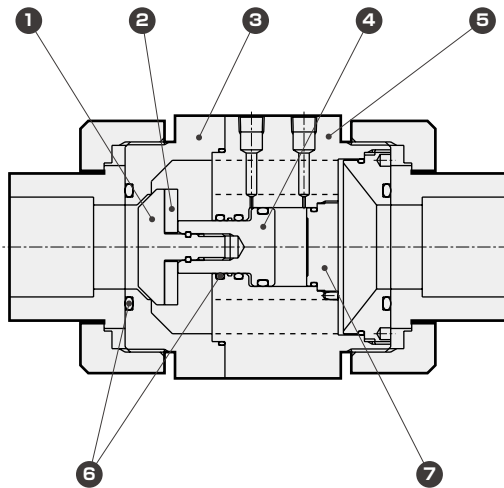
## 仕様

項目	LYX-0877	LYX-0878	LYX-0879	LYX-0880	LYX-1451	LYX-1452	LYX-1453	LYX-1454
使用流体	薬液・純水(注1)							
流体温度 °C	5~90°C			5~50°C			5~80°C	
耐圧力 MPa	0.1							
使用圧力 MPa	0.02							
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)							
周囲温度 °C	0~40							
頻度	6回/分 以下							
取付姿勢	自在							
接続方式	塩ビユニオン継手一体形						JIS 5Kフランジ形	
接続口径	25	30	40	50	65	75	80	100
オリフィス径	φ25	φ32	φ40	φ50	φ65	φ78	φ78	φ100
操作部	操作圧力 MPa 0.4~0.5							
	操作ポート Rc 1/8							
質量 kg	0.4	0.85	0.85	1.4	3.3	3.7	5.6	4.8

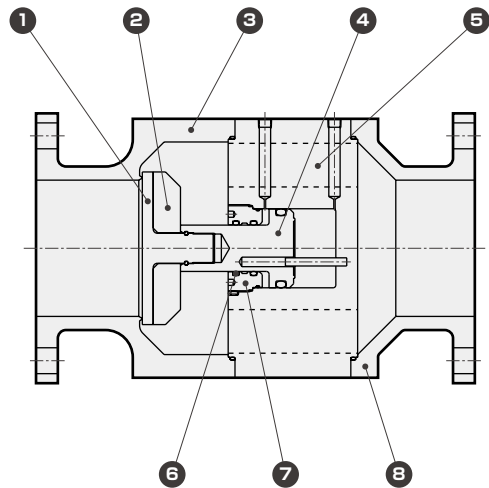
注1：製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。

## 内部構造および部品リスト

●LYX-0878



●LYX-1454



品番	部品名称	材質(オリング材質別)	
		A	I
1	主弁	PTFE	
2	スベーサ	PP	
3	ボディ	PP	
4	ピストンロッド	PP	
5	シリンダ	PP	
6	オリング	EPDM	FKM
7	シリンダキャップ	PP	
8	OUTポート	PP	

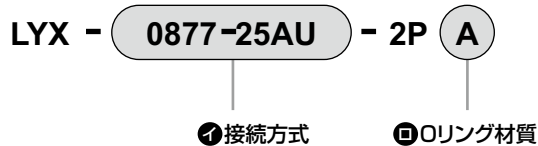
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

**!** ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。



### 形番表示方法

●塩ビユニオン継手一体形



		① 接続方式						
		0877-25AU	0878-32AU	0879-40AU	0880-50AU	1451-65AU	1452-75AU	
		塩ビユニオン継手						
		呼び25	呼び30	呼び40	呼び50	呼び65	呼び75	
記号	内容	オリフィス径	φ25	φ32	φ40	φ50	φ65	φ75
② Oリング材質								
A	EPDM		●	●	●	●	●	●
I	FKM		●	●	●	●	●	●

●フランジ接続形



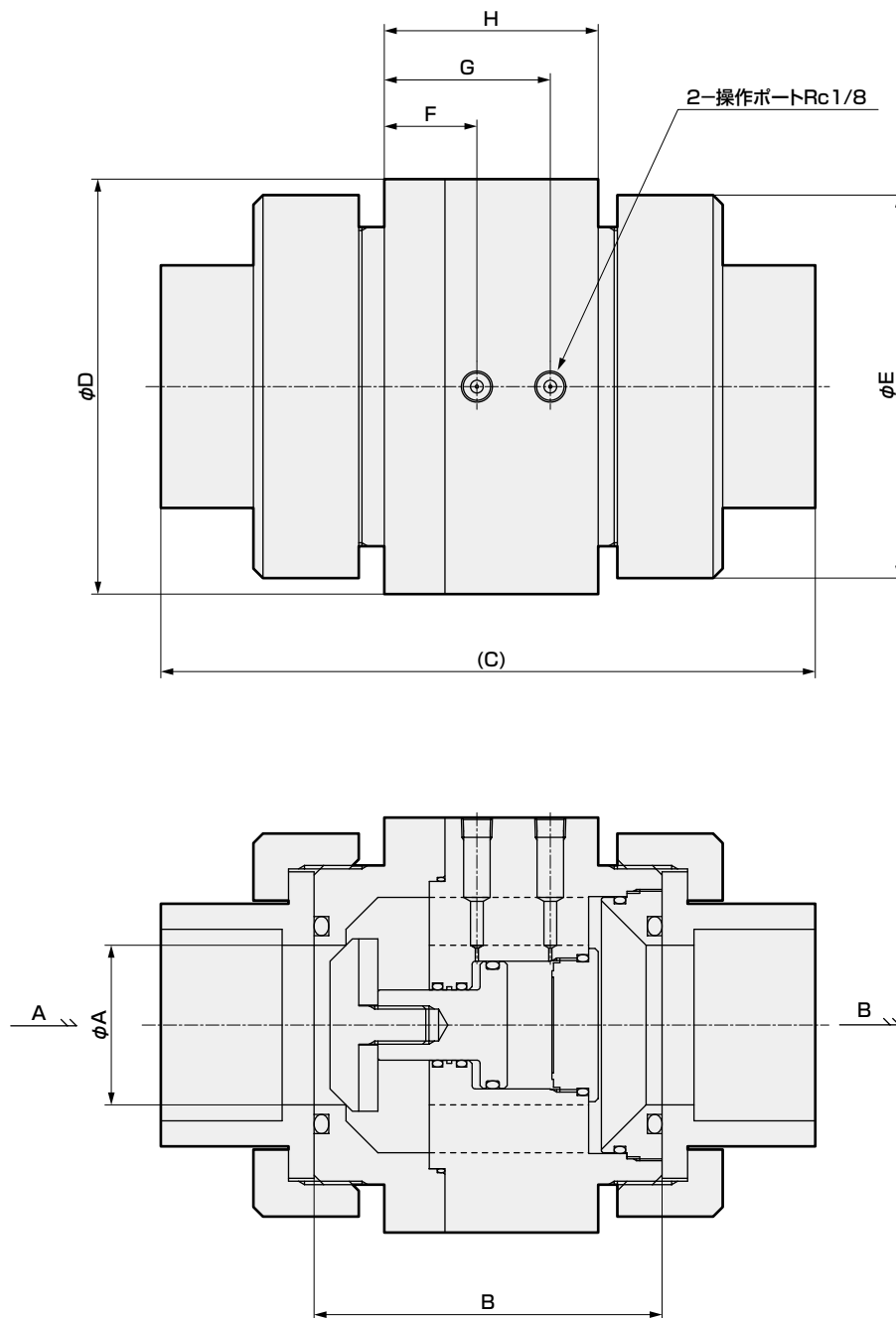
		① 接続方式		
		1453-80F	1454-100F	
		JIS 5K フランジ形		
		呼び80	呼び100	
記号	内容	オリフィス径	φ75	φ100
② Oリング材質				
A	EPDM		●	●
I	FKM		●	●

Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口徑
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口徑
サブパックバルブ
単体
エアオペ一体
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル微少流量
ファインレベルスイッチ
関連機器

# 排水用バルブ (2ポート弁)

## 外形寸法図

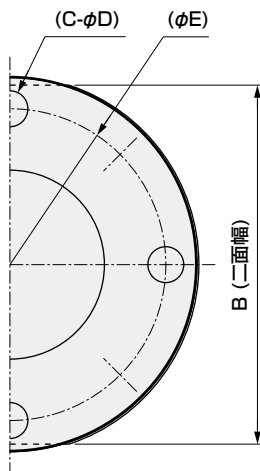
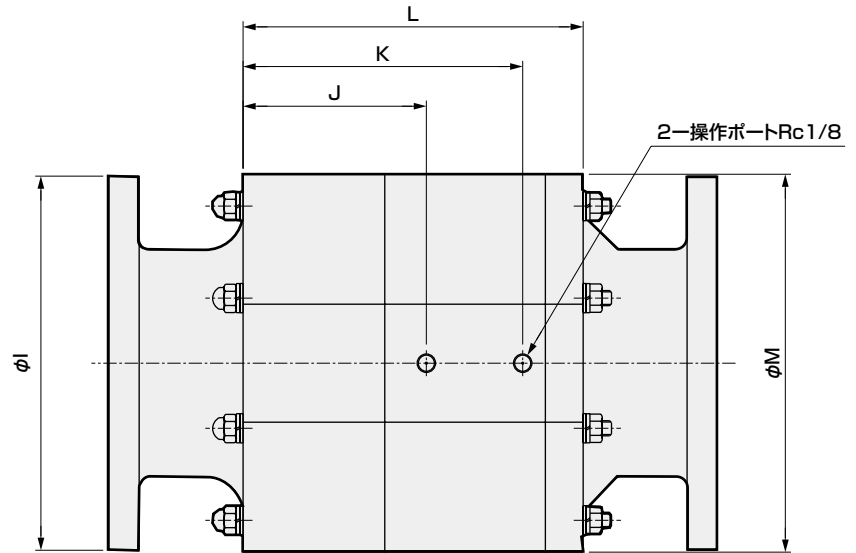
●塩ビユニオン継手一体形



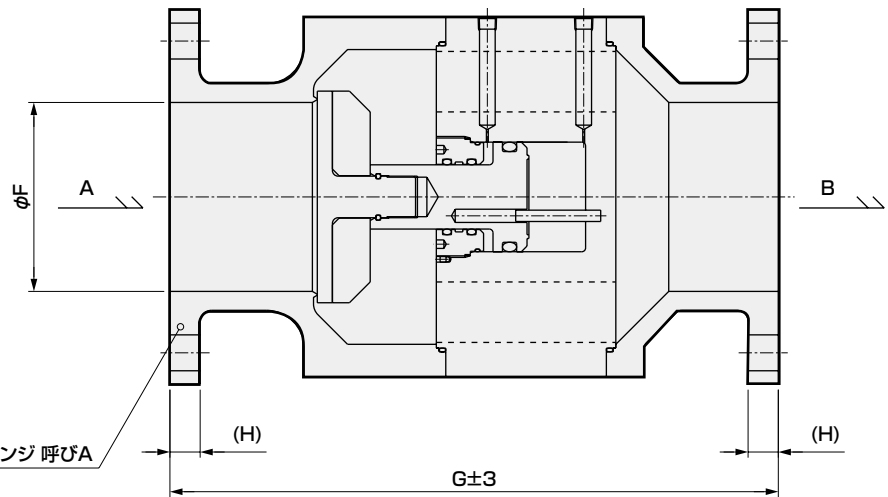
寸法 形番	A	B	C	D	E	F	G	H
LYX-0877-25AU	25	75	147	76	70	18	32	45
LYX-0878-32AU	32	101	189	100	96	29	49	63
LYX-0879-40AU	40	101	183	100	96	29	49	63
LYX-0880-50AU	50	109	205	130	120	29	52	67
LYX-1451-65AU	65	170	310	160	154	61.5	95	110
LYX-1452-75AU	78	175	320	170	164	61	99	115

### 外形寸法図

●フランジ接続形



2-JIS 5K フランジ 呼びA



寸法 形番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
LYX-1453-80F	80	166	4	19	145	78	310	14	180	91	129	170	170
LYX-1454-100F	100	190	8	19	165	100	322	16	198	97	148	180	195

Part3R	エアオペレートバルブ	給液	メタルス	流量特性	大口徑	塩ビ	排液
Part2	マニュアルバルブ	給液	メタルス	大口徑	サックバクバルブ	単体	エアオペ一体
Part1	レギュレータ	パイロット	マニュアル	電動	流量調整バルブ	マニュアル	マニュアル 微少流量
		ファインレベル スイッチ					関連機器



薬液用エアオペレートバルブ

# 排液用バルブ(3ポート弁) Series

●接続 塩ビユニオン継手 呼び30、40、50

## 仕様

項目	LYX-0882	LYX-0883	LYX-0884
使用流体	薬液・純水(注1)		
流体温度 ℃	5~90		
耐圧力 MPa	0.1		
使用圧力 MPa	0.02		
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)		
周囲温度 ℃	0~40		
頻度	6回/分 以下		
取付姿勢	自在		
接続口径(塩ビユニオン継手一体形)	呼び30	呼び40	呼び50
オリフィス径	φ32	φ40	φ50
操作部	操作圧力 MPa	0.4~0.5	
	操作ポート	Rc 1/8	
質量 kg	1.9	1.9	2.6

注1：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。

## 形番表示方法

LYX - 0882-32AU - 3P A

① 接続方式

② オリング材質

① 接続方式

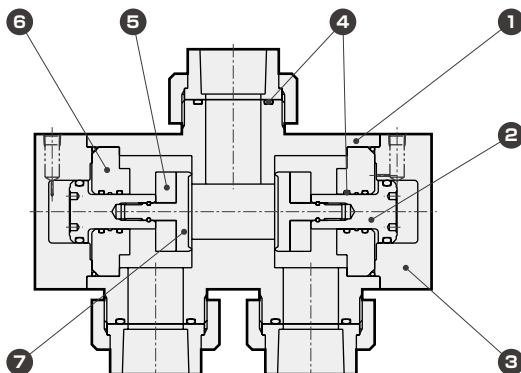
0882-32AU	0883-40AU	0884-50AU
塩ビユニオン継手		
呼び30	呼び40	呼び50
φ32	φ40	φ50

記号 内容 オリフィス径

② オリング材質		φ32	φ40	φ50
A	EPDM	●	●	●
I	FKM	●	●	●

## 内部構造および部品リスト

●LYX-0882



品番	部品名称	材質(オリング材質別)	
		A	I
1	ボディ	PP	
2	ピストンロッド	PP	
3	シリンダ	PP	
4	オリング	EPDM	FKM
5	スペーサ	PP	
6	シリンダアダプタ	PP	
7	主弁	PTFE	

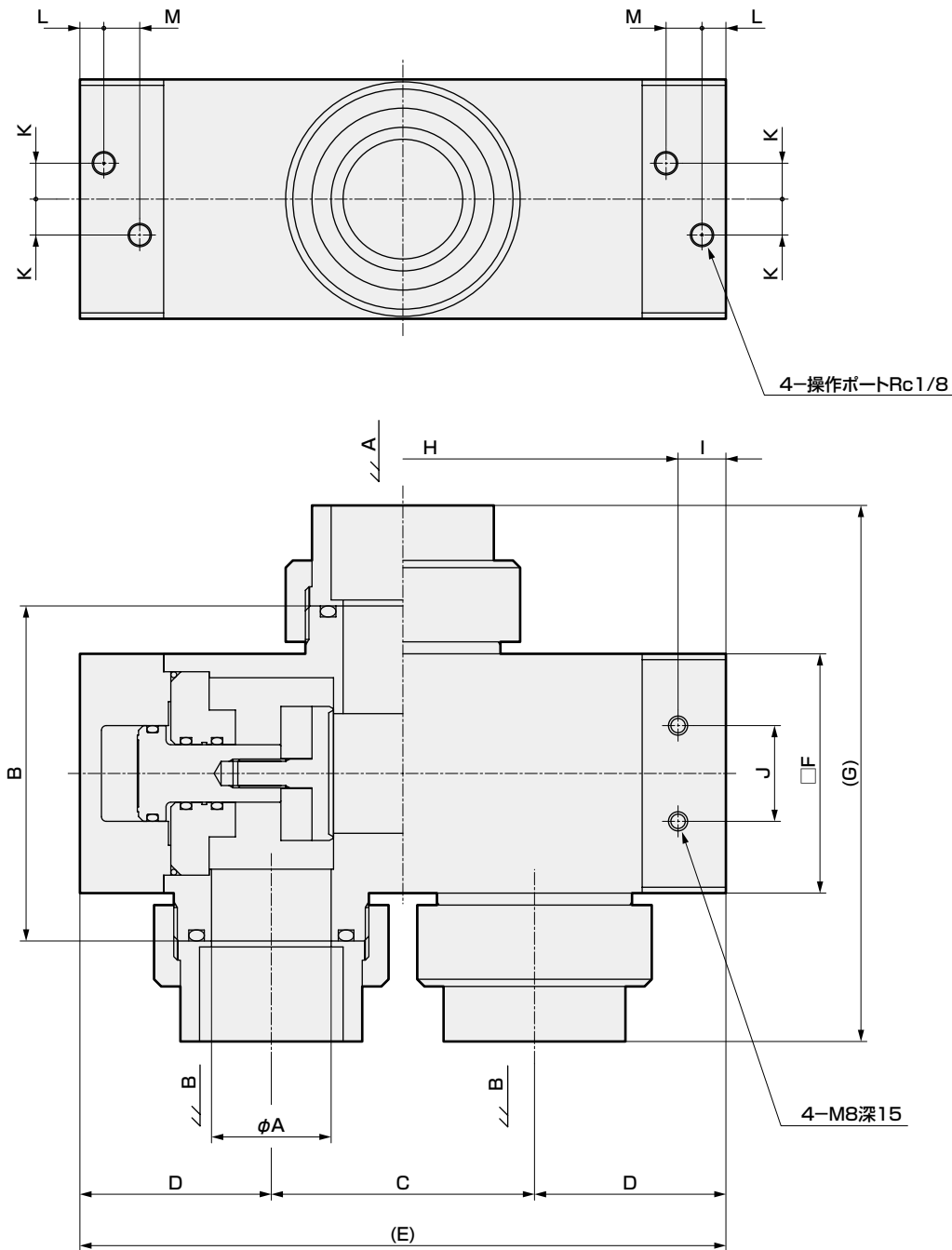
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

# 排液用バルブ (3ポート弁)

## 外形寸法図

### 外形寸法図



寸法 形番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
LYX-0882-32AU	32	130	90	70	230	90	190	200	15	40	15	10	10
LYX-0883-40AU	40	130	90	70	230	90	198	200	15	40	15	10	10
LYX-0884-50AU	50	140	110	80	270	100	224	230	20	40	15	10	15

Part3R	Part2	Part1	給液	エアオペレートバルブ	メタルス	流量特性	大口徑	塩ビ	排液	Part3RN	Part2	マニュアルバルブ	給液	メタルス	大口徑	サックバックバルブ	単体	エアオペ	レギュレータ	パイロット	マニュアル	電動	流量調整バルブ	マニュアル	マニュアル	微量	ファインレベル	スイッチ	関連機器
--------	-------	-------	----	------------	------	------	-----	----	----	---------	-------	----------	----	------	-----	-----------	----	------	--------	-------	-------	----	---------	-------	-------	----	---------	------	------

# MEMO

Part3R	エアオペレイトバルブ
Part2	
Part1	
給液	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	ミニアルバルブ
排液	
Part3RN	
Part2	
給液	サックバルブ
メタルス	
大口徑	
単体	レギュレータ
エアオペ一体	
パイロット	流量調整バルブ
マニュアル	
電動	
マニュアル	ファインレベルスイッチ
マニュアル 耐少漏	
関連機器	

# マニュアルバルブ

## MMD-Part3RN (New)

### 概要

薬液用マニュアルバルブのスタンダードタイプ。

ボディ構造の見直し、アクチュエータにPVDFを採用し様々な仕様に対応するオールインワンモデルです。

(接続方式: ~1"に対応)

### 特長

- 使用圧力範囲を拡大  
A⇔B: 0.5MPa
- 標準で様々な薬液に対応  
酸・アルカリ問わず幅広く対応可能
- 使いやすさ向上  
流体温度(120℃)
- 3種類の取付方法  
2種類のフランジ 底面取付を準備
- シール部破損防止  
締め付け防止機構付きハンドル
- 誤作動防止  
ロックリング
- 弁の開閉を視認  
インジケータ
- 誤操作防止  
誤操作防止カバー

### MMD※OM(メタルレスバルブ)

- 半導体製造ラインでの強酸(塩酸・フッ酸)ラインに対応できるよう、設計されたバルブです。



▲ 使用上の注意事項	巻頭9
<b>Part3RNシリーズ</b>	
MMD※03RN	140
GMMD※03RN	144
<b>Part2シリーズ</b>	
MMD※02 (フッ素ボディ)	148
MMD※02 (ステンレスボディ)	156
GMMD※02	162
<b>給液タイプ</b>	
MMD※0H	170
<b>メタルレスタイプ</b>	
MMD※OM	174
<b>大口径タイプ</b>	
LYX-1381	178

Part3R	
Part2	
Part1	
エアオペレートバルブ	給液
	メタルス
	流量特性
	大口径
	塩ビ
	排液
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	給液
	メタルス
	大口径
サブバタバルブ	単体
	エアオペ一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル 微量流量
ファインレベルスイッチ	
関連機器	

薬液用マニュアルバルブ

# MMD※03RN Series

●接続チューブサイズ：φ10、φ12、φ25、  
3/8"、1/2"、3/4"、1"



**輸出貿易管理令該当品**

※対象：MMD403RN、MMD503RN



## 仕様

項目	MMD303RN					MMD403RN		MMD503RN
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス (注1)							
流体温度 ℃	5~120 (注2、注3)							
耐圧力 MPa	1.0							
使用圧力(A→B) MPa	0~0.5 下図「使用圧力」参照							
使用圧力(B→A) MPa	0~0.5 下図「使用圧力」参照							
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0 (ただし、水圧にて)							
背圧 MPa	0~0.5							
周囲温度 ℃	0~60							
取付姿勢	自在							
接続方式	ODφ10・φ12チューブ接続(フィッティング一体形) OD3/8"・1/2"チューブ接続(フィッティング一体形)					OD3/4"チューブ接続(フィッティング一体形)		ODφ25チューブ接続(フィッティング一体形) OD1"チューブ接続(フィッティング一体形)
オリフィス径	φ6	φ7	φ8	φ9	φ10	φ15	φ16	φ20
Cv値	0.7	1	1.25	1.6	1.8	4.5	5	8
質量 kg	0.22					0.44		0.87

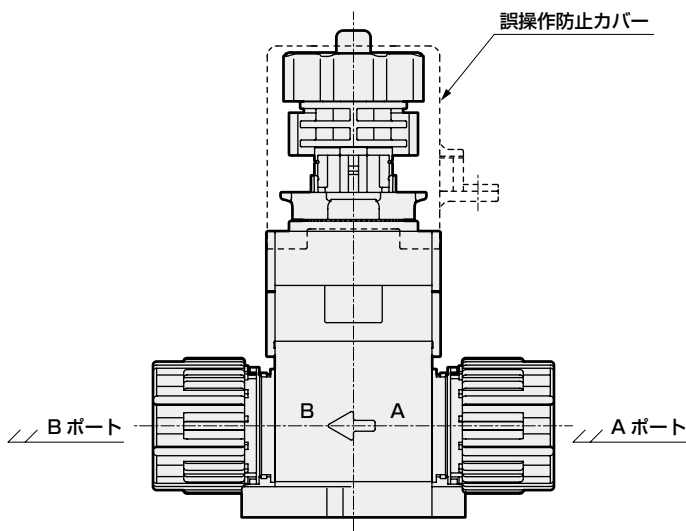
注1：製品構造材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上で使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2：フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲でご使用ください。

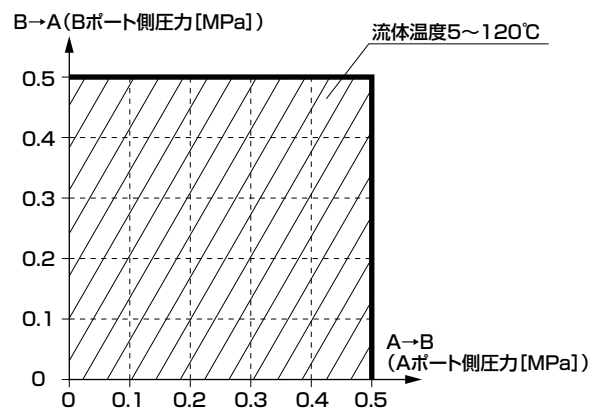
注3：接続方式がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

注4：流量特性については、143ページをご参照ください。

## 構造図および部品リスト



## 使用圧力



部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF、PP 他
ダイヤフラム	PTFE
ボディ	PFA、PTFE
取付板	PVDF
誤操作防止カバー	PP

⚠️ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。



### 形番表示方法

● 本体

**MMD303RN** - **15BUP** - **F**

機種形番

① 接続方式 ② 取付方法

MMD303RN								MMD403RN		MMD503RN				
① 接続方式 (注 1)														
10UP	10BUP	12UP	15BUP	10UR	10BUR	12UR	15BUR	20BUP	20BUR	25UP	25BUP	25UR	25BUR	
スーパー 300 タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形				F-LOCK 60 シリーズ フィッティング一体形				スーパー 300 タイプ ピラーフィッ ティング Pシリーズ 一体形	F-LOCK 60 シリーズ フィッティング 一体形	スーパー 300 タイプ ピラーフィッ ティング Pシリーズ 一体形	F-LOCK 60 シリーズ フィッティング 一体形			
φ 10 × φ 8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ 12 × φ 10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ 10 × φ 8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ 12 × φ 10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	3/4" × 5/8" チューブ 接続	3/4" × 5/8" チューブ 接続	φ 25 × φ 22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ 25 × φ 22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	
記号	オリフィス径		φ 8		φ 10		φ 7	φ 6	φ 9	φ 16	φ 15	φ 20		
ボディ材質		PFA				PTFE				PFA	PTFE	PFA	PTFE	
② 取付方法 (注 2)														
F	フランジ取付		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
H	4点フランジ取付		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
X	底面取付		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: ボディ材質がPTFEの場合は受注生産品となります。

1/4"、φ6チューブ接続をご希望の際はご相談ください。

注2: 取付板は外形寸法図をご参照ください。

● 誤操作防止カバー

**MMD303RN-C**

**MMD403RN-C**

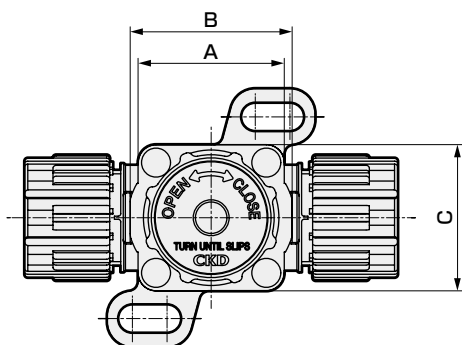
**MMD503RN-C**

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排水  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバックバルブ  
単体  
エアオペ  
一体  
レギュレータ  
パイロット  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微量流量  
ファインレベル  
スイッチ  
関連機器

# MMD※03RN Series

## 外形寸法図

・ MMD ※ 03RN



### MMD303RN

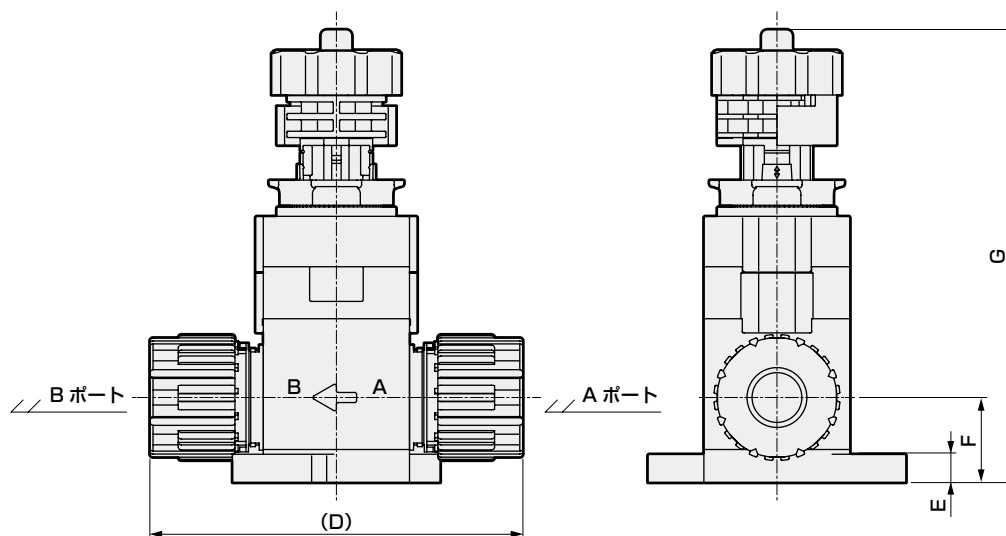
※1 (接続方式)	D
10UP	86
10BUP	86
12UP	94
15BUP	94
10UR	110
10BUR	114
12UR	110
15BUR	114

### MMD403RN

※1 (接続方式)	D
20BUP	118
20BUR	134

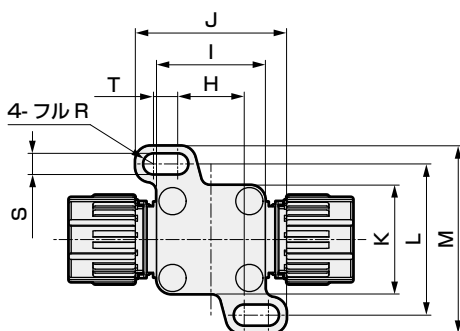
### MMD503RN

※1 (接続方式)	D
25UP	146
25BUP	146
25UR	159
25BUR	162

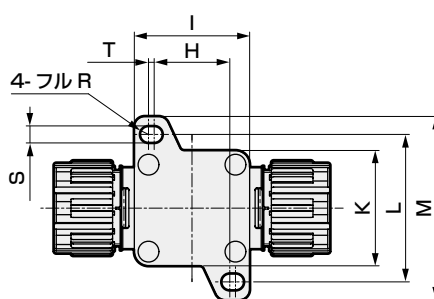


● **F** フランジ取付

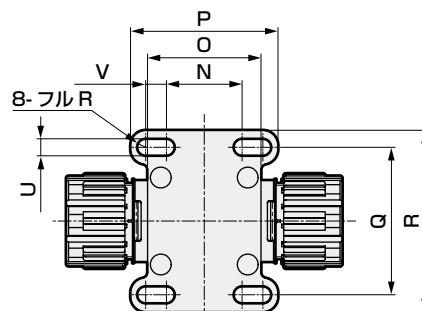
- ・ MMD303RN- ※ -F
- ・ MMD403RN- ※ -F



・ MMD503RN- ※ -F

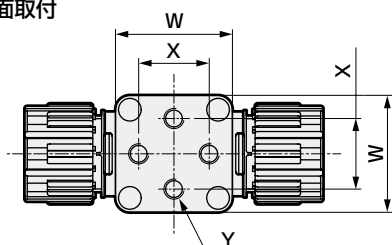


● **H** 4点フランジ取付



形番	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
MMD303RN	36	39	36	8.5	21	116	22	36	50	36	50	62	22	36	50	50	62	2-7	2-8	4-7	4-8
MMD403RN	46	51	46	9	27	144	28	46	66	46	64	82	28	46	66	64	82	2-9	2-11	4-9	4-11
MMD503RN	60	65	60	10	35	184	40	61	61	61	78	97	40	61	78	78	97	2-9	2-3	4-9	4-11

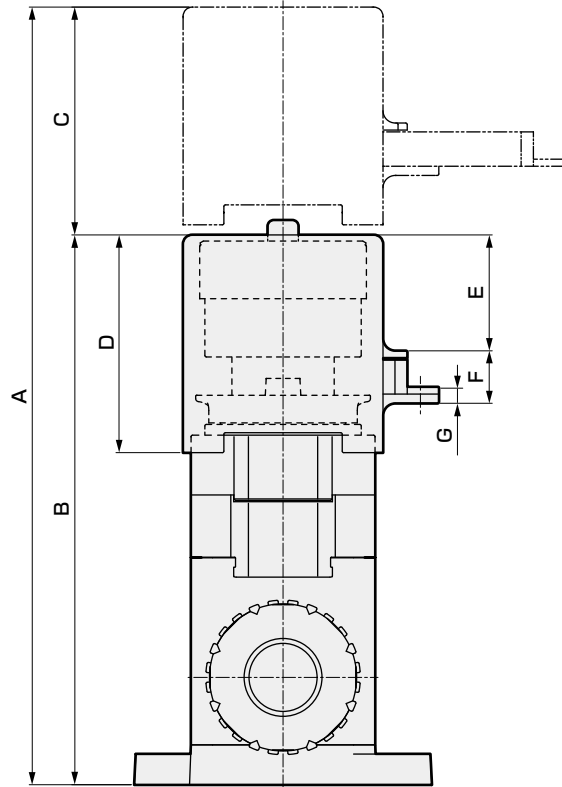
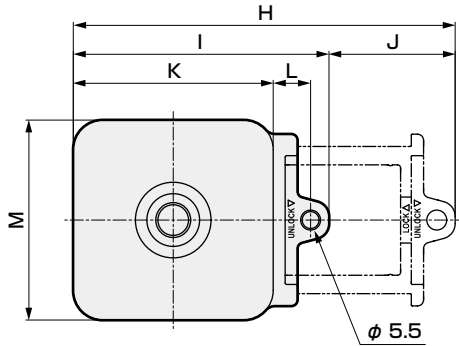
● **X** 底面取付



形番	W	X	Y
MMD303RN	36	22±0.3	4-M6 深9
MMD304RN	46	28±0.3	4-M8 深10
MMD503RN	61	40±0.3	4-M8 深13

## 外形寸法図

- 誤操作防止カバー
  - ・ MMD303RN-C
  - ・ MMD403RN-C
  - ・ MMD503RN-C

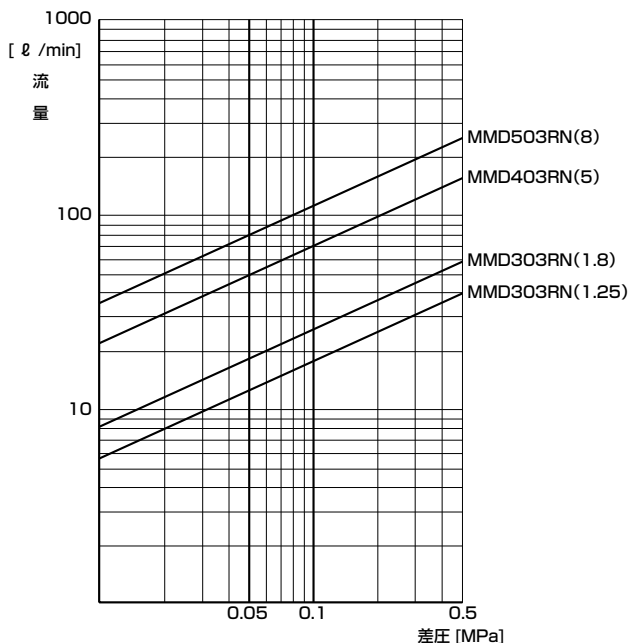


※誤操作防止カバーの取付についての方向(4方向)でも取付け可能です。

形番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
MMD303RN-C	166	112	54	51	25	13	5	78	55	23	40	10	40
MMD403RN-C	203	139	64	60	31	15	5	99	68	31	51	11	51
MMD503RN-C	254	179	75	71	38	17	5.5	125	83	71	65	12	65

## MMD303RN~MMD503RN 流量特性

- 流量特性(水)
  - 差圧—流量( )内: Cv値



Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口徑
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口徑
サックバックバルブ
単体
エアオペ
一体
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
フラインレベル
スイッチ
関連機器

# GMMD※03RN Series

●接続チューブサイズ：φ10、φ12、φ25、  
3/8"、1/2"、3/4"、1"



輸出貿易管理令該当品

※対象：GMMD403RN、GMMD503RN

## 仕様

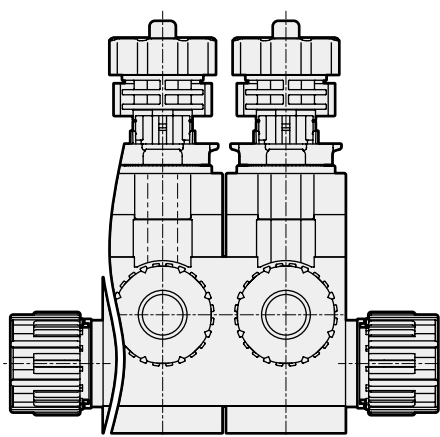
項目	GMMD303RN	GMMD403RN	GMMD503RN
使用流体	薬液、純水、空気、N <sub>2</sub> ガス (注1)		
流体温度 ℃	5~120 (注2、注3)		
耐圧力 MPa	1.0		
使用圧力(A→B) MPa	0~0.5 下図「使用圧力」参照		
使用圧力(B→A) MPa	0~0.5 下図「使用圧力」参照		
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0 (ただし、水圧にて)		
背圧 MPa	0~0.5		
周囲温度 ℃	0~60		
取付姿勢	自在		
接続方式	ODφ10・φ12チューブ接続 (フィッティングー体形) OD3/8"・1/2"チューブ接続 (フィッティングー体形)	OD3/4"チューブ接続 (フィッティングー体形)	ODφ25チューブ接続 (フィッティングー体形) OD1"チューブ接続 (フィッティングー体形)
オリフィス径	φ6~φ10	φ15~φ16	φ20
質量 kg	1連	0.27	0.5
	2連	0.54	1.0
	3連	0.81	1.5
	4連	1.0	1.9
	5連	1.4	2.4

注1：製品構造材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2：フッ酸、もしくは、フッ酸を含む薬液は、5~80℃の範囲でご使用ください。

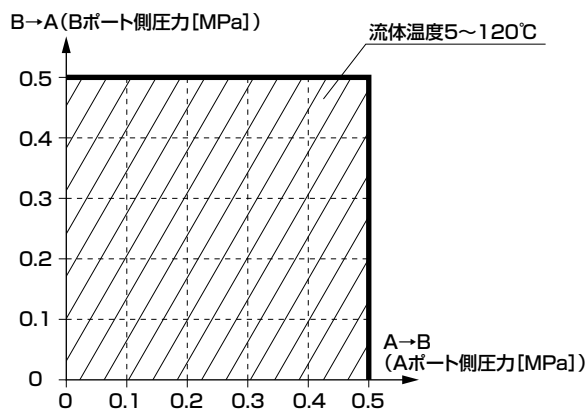
注3：接続方式がF-LOCK60シリーズフィッティングの場合は5~100℃となります。

## 構造図及び部品リスト



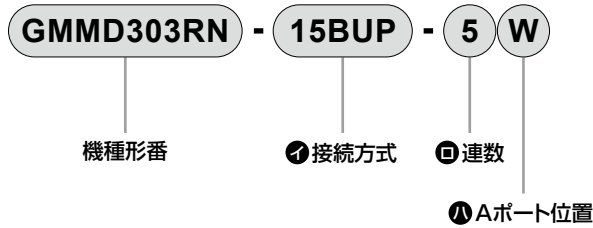
部品名称	材質
アクチュエータ	PVDF、PP 他
ダイアフラム	PTFE
ボディ	PTFE
取付板	PVDF

## 使用圧力



⚠️ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

## 形番表示方法



		GMMD303RN								GMMD403RN		GMMD503RN			
		① 接続方式													
		10UP	10BUP	12UP	15BUP	10UR	10BUR	12UR	15BUR	20BUP	20BUR	25UP	25BUP	25UR	25BUR
		スーパー 300 タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形				F-LOCK 60 シリーズ フィッティング一体形				スーパー 300 タイプ ピラーフィッ ティング Pシリーズ 一体形	F-LOCK 60 シリーズ フィッティング 一体形	スーパー 300 タイプ ピラーフィッ ティング Pシリーズ 一体形	F-LOCK 60 シリーズ フィッティング 一体形		
		φ 10 × φ 8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ 12 × φ 10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ 10 × φ 8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ 12 × φ 10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	3/4" × 5/8" チューブ 接続	3/4" × 5/8" チューブ 接続	φ 25 × φ 22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続	φ 25 × φ 22 チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続
記号	オリフィス径	φ 8		φ 10		φ 7	φ 6	φ 9		φ 16	φ 15	φ 20			
ボディ材質		PTFE								PTFE		PTFE			
② 連数 (注 1)															
1	1 連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	2 連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	3 連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	4 連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	5 連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
③ A ポート位置 (注 1)															
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	両側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

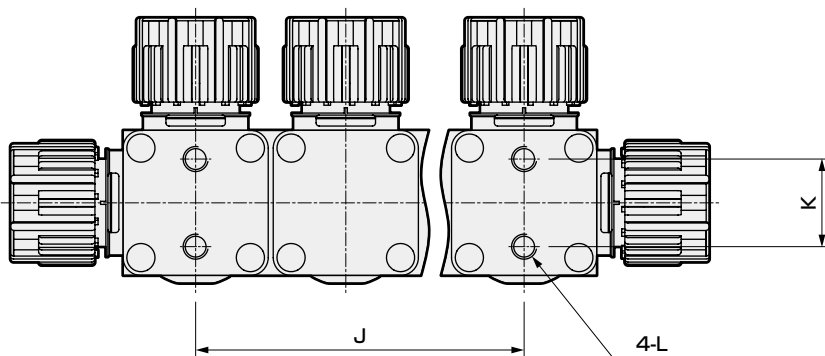
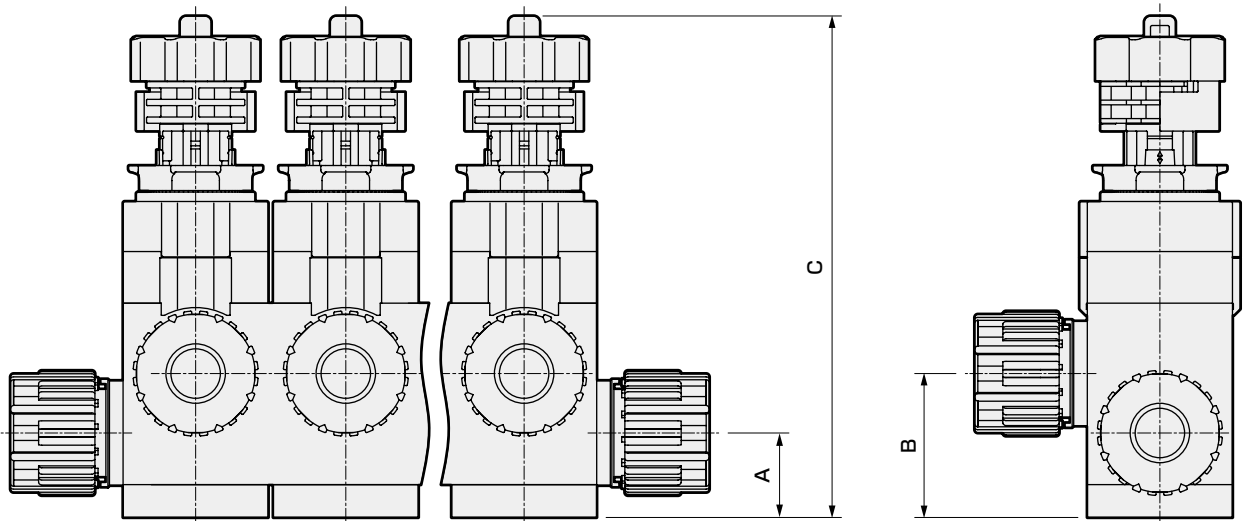
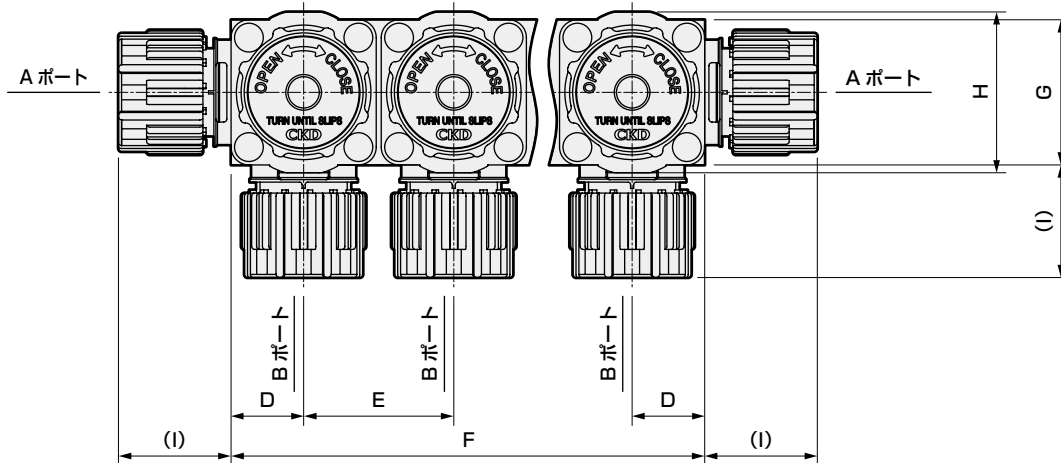
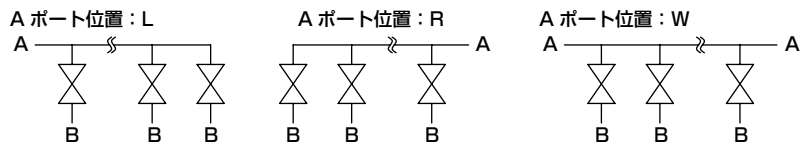
注1：連数、Aポート位置は外形寸法図をご参照ください。  
 注2：GMMD※03RNシリーズは誤操作防止カバーの使用ができません。  
 注3：1/4"、φ6チューブ接続をご希望の際はご相談ください。

Part3R
Part2
Part1
給液
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
メニアルバルブ
給液
メタルス
大口径
サックバックバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

# GMMD※03RN Series

## 外形寸法図

- Part3R  
・ GMMD303RN- ※1
- Part2  
・ GMMD403RN- ※1
- Part1  
・ GMMD503RN- ※1



形番	A	B	C	D	E	G	H	K	L
GMMD303RN	21	35	128	18	38	36	39	22 ± 0.3	M6 深 9
GMMD403RN	27	46	160	23	48	46	51	28 ± 0.3	M8 深 10
GMMD503RN	35	60	199	30	62	60	65	40 ± 0.3	M8 深 13

連数	形番	F	J
1	GMMD303RN	36	-
	GMMD403RN	46	-
	GMMD503RN	60	-
2	GMMD303RN	74	38 ± 0.3
	GMMD403RN	94	48 ± 0.4
	GMMD503RN	122	62 ± 0.4
3	GMMD303RN	112	76 ± 0.4
	GMMD403RN	142	96 ± 0.5
	GMMD503RN	184	124 ± 0.5
4	GMMD303RN	150	114 ± 0.5
	GMMD403RN	190	144 ± 0.5
	GMMD503RN	246	186 ± 0.7
5	GMMD303RN	188	152 ± 0.7
	GMMD403RN	238	192 ± 0.7

GMMD303RN(10mm・3/8")

※1(接続方式)	I
10UP	25
10BUP	25
10UR	37
10BUR	39

GMMD303RN(12mm・1/2")

※1(接続方式)	I
12UP	29
15BUP	29
12UR	37
15BUR	39

GMMD403RN

※1(接続方式)	I
20BUP	36
20BUR	44

GMMD503RN

※1(接続方式)	I
25UP	43
25BUP	43
25UR	49.5
25BUR	51

注：GMMD ※ 03RN シリーズは誤操作防止カバーの使用ができません。

Part3R	
Part2	
Part1	
エアオペレートバルブ	給液
	メタルス
	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	給液
	メタルス
	大口徑
サブパックバルブ	単体
	エアオペ一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル 微少流量
	フラインレベル スイッチ
	関連機器



薬液用マニュアルバルブ

# MMD<sup>3</sup><sub>4</sub><sub>5</sub>02 Series

●接続チューブサイズ: φ10、φ12、φ25、  
3/8"、1/2"、3/4"、1"



**輸出貿易管理令該当品**

※対象: MMD402、502

## 仕様

項目	MMD302							MMD402			MMD502			
使用流体	薬液・純水・空気・N <sub>2</sub> ガス(注1)													
流体温度 ℃	5~90(注2)													
耐圧力 MPa	1.2													
使用圧力(A→B) MPa	0~0.4													
使用圧力(B→A) MPa	0~0.4													
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)													
背圧 MPa	0~0.4													
周囲温度 ℃	0~60													
取付姿勢	自在													
接続方式	ODφ10チューブ接続(フィッティング一体形) ODφ12チューブ接続(フィッティング一体形) OD3/8"チューブ接続(フィッティング一体形) OD1/2"チューブ接続(フィッティング一体形)							OD3/4"チューブ接続 (フィッティング一体形)			ODφ25チューブ接続(フィッティング一体形) OD1"チューブ接続(フィッティング一体形)			
オリフィス径	φ6.3	φ6.4	φ7.5	φ8	φ9.4	φ9.5	φ10	φ14.7	φ15.9	φ16	φ20			
Cv値	0.8			1.25				1.8				5		8
質量 kg	0.20							0.40			0.76			

注1: 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。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2: フッ酸でご使用の場合、流体温度が40℃を超える場合はお問合せください。

注3: MMD※02シリーズは、流量調整用として使用できません。全閉または全開の状態でご使用ください。

エアオペレートバルブ

マニュアルバルブ

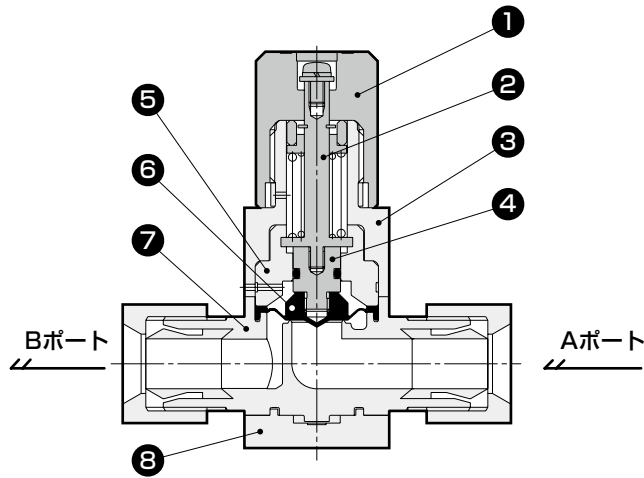
サックバックバルブ

流量調整バルブ

**!** ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。



### 内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質(流体記号別)	
		U	P
1	つまみ	PE	
2	シャフト	SUS304(フッ素樹脂コーティング付)	
3	カバー	PP(注1)	PP(注1)
4	ロッド	PP	
5	ダイヤフラム押え	PP(注1)	PP(注1)
6	ダイヤフラム	PTFE	
7	ボディ	PFA、PTFE	
8	取付板	PP(注1)	PP(注1)

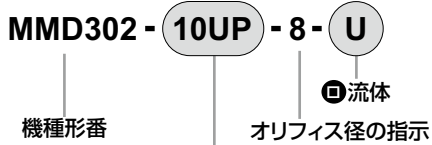
注1：流体記号Uと流体記号Pとは色調が異なります。  
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
	エアオペ一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル 微量流量
ファインレベル スイッチ	
関連機器	

# MMD302 Series

## 形番表示方法

●MMD302シリーズ(接続: φ10、3/8"チューブ接続)

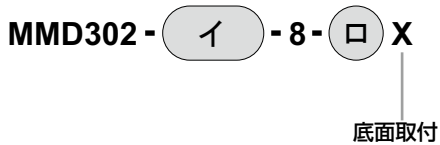


①接続方式

① 接続方式											
10US	10BUS	10UP	10BUP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW	
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		フリアテック フィッティング 一体形	
φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	
記号	内容	オリフィス径				φ8		φ7.5	φ6.4	φ7.5	φ6.3
ボディ材質											
PFA: PFA成形ボディ、PTFE: PTFE切削ボディ		PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PTFE	
② 流体											
U	一般薬液	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	フッ酸用	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

●底面取付タイプ形番





## 形番表示方法

●MMD402シリーズ



### ① 接続方式

20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形	F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	フレアテック フィッティング 一体形
3/4" × 5/8" チューブ接続					

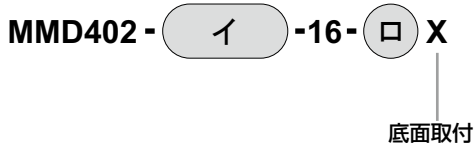
記号	内容	オリフィス径				
		φ16		φ15.9	φ16	φ14.7
	ボディ材質	PFA	PTFE	PFA	PTFE	PFA

### ② 流体

U	一般薬液	●	●	●	●	●	●
P	フッ酸用	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作になります。

●底面取付タイプ形番



エアオペレートバルブ

マニュアルバルブ

サックバルブバルブ

レギュレータ

流量調整バルブ

ファインレベルスイッチ

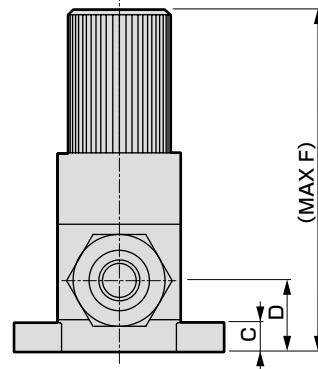
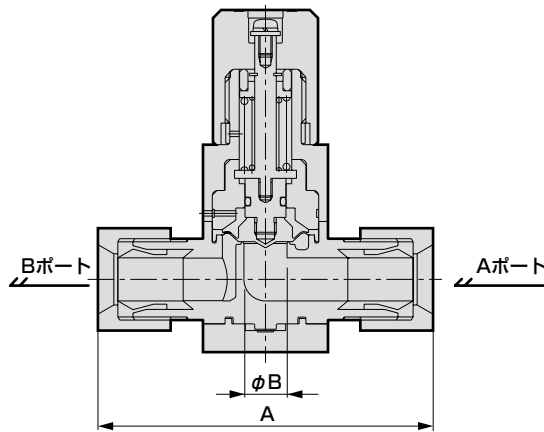
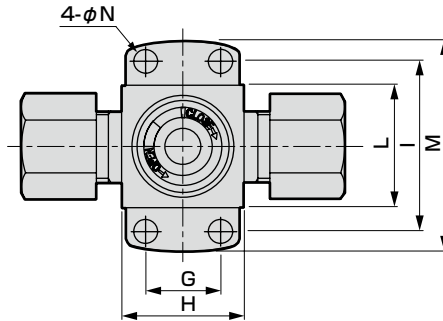
関連機器



## 外形寸法図

### ●フィッティングー体形

- ・MMD302- ※1
- ・MMD402- ※1
- ・MMD502- ※1



形番	C	D	F	G	H	I	L	M	N
MMD302	8.5	21	106	22	38	50	36	62	7
MMD402	9	27	134	28	47	64	46	82	9
MMD502	10	35	167	40	60	78	60	96	9

### MMD3 (10mm)

※1 (接続形番)	A	B
10US	86	8
10BUS	86	8
10UP	86	8
10BUP	86	8
10UA	78	8
10BUA	78	8
10UR	110	7
10BUR	114	6.4
10UK	96	7.5
10BUK	96	7.5
10BUW	101	6.3

### MMD3 (12mm)

※1 (接続形番)	A	B
12US	95	10
15BUS	95	10
12UP	94	10
15BUP	94	10
12UA	86	10
15BUA	86	10
12UR	110	9.5
15BUR	114	9.5
12UK	102	10
15BUK	102	10
15BUW	103	9.4

### MMD4

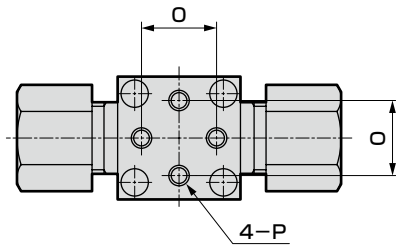
※1 (接続形番)	A	B
20BUS	124	16
20BUP	118	16
20BUA	108	16
20BUR	134	15.9
20BUK	119	16
20BUW	122	14.7

### MMD5

※1 (接続形番)	A	B
25US	147	20
25BUS	147	20
25UP	146	20
25BUP	146	20
25BUA	140	20
25UR	159	20
25BUR	162	20
25UK	141	20
25BUK	141	20
25BUW	156	20

### 外形寸法図

●底面取付タイプ



形番	O	P
MMD302	22±0.3	M6 深9
MMD402	28±0.3	M8 深10
MMD502	40±0.3	M8 深13

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微少流量
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	



ステンレスボディ薬液用マニュアルバルブ

# MMD<sup>3</sup><sub>4</sub><sup>5</sup>02 Series

シール安定構造を採用したステンレスボディタイプ  
溶剤などの防爆環境に最適



## 仕様

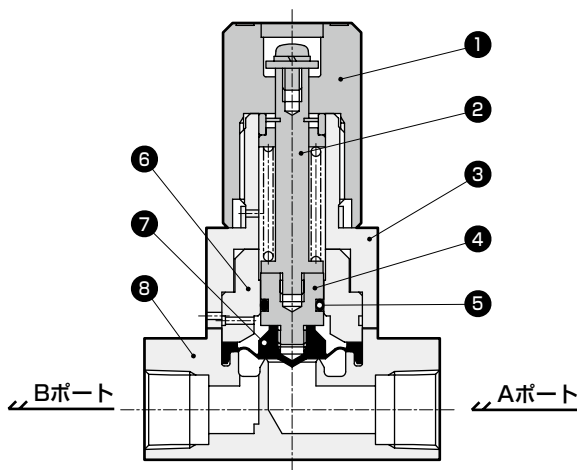
項目	MMD302	MMD402	MMD502
使用流体	薬液・純水・空気・N <sub>2</sub> ガス(注1)		
流体温度 ℃	5~90		
耐圧力 MPa	1.2		
使用圧力(A→B) MPa	0~0.4		
使用圧力(B→A) MPa	0~0.4		
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)		
背圧 MPa	0~0.4		
周囲温度 ℃	0~60		
取付姿勢	自在		
接続方式	Rc1/4・Rc3/8 φ3/8"SUSチューブ出し φ3/8"用二重食い込み継手(注2) φ1/2"SUSチューブ出し φ1/2"用二重食い込み継手(注2)	Rc1/2 φ3/4"SUSチューブ出し φ3/4"用二重食い込み継手(注2)	φ1"SUSチューブ出し φ1"用二重食い込み継手(注2)
オリフィス径	φ8・φ10	φ16	φ20
質量 kg	0.45	0.88	1.3

注1：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。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2：二重食い込み継手の場合、フロントフェルールと継手本体との摺動面にフッ素系潤滑剤が塗付されています。

注3：MMD※02シリーズは、流量調整用として使用できません。全閉または全開の状態でご使用ください。

## 内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質(アクチュエータ材質別)	
		P	A
1	つまみ	PE	A5056
2	シャフト	SUS304	SUS304
3	カバー	PP	A5056
4	ロッド	PP	
5	Oリング	EPDM	
6	ダイヤフラム押え	PP	A5056
7	ダイヤフラム	PTFE	
8	ボディ	SUS316L	

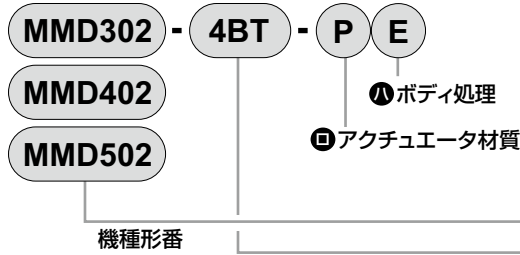
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

**!** ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。



## 形番表示方法

●MMD※02シリーズ



		MMD302					MMD402				MMD502	
		① 接続方式										
		8	3BT	6S	10	4BT	8S	15	6BT	12S	8BT	16S
	オリフィス径	φ8		φ10			φ16			φ20		
③ アクチュエータ材質												
記号	内容	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	PP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A	A5056	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
② ボディ処理												
無記号	なし	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E	電解研磨あり		●	●		●	●		●	●	●	●

※ボディ電解研磨品は都度製作となります。

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

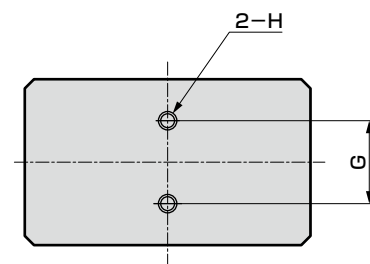
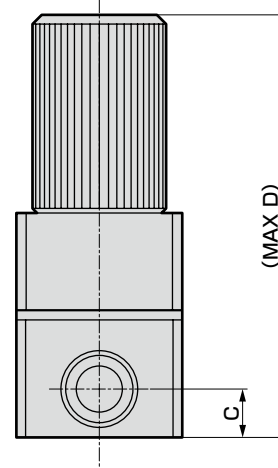
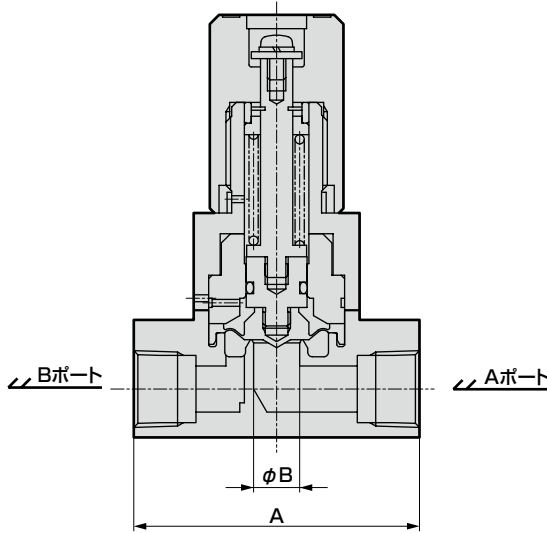
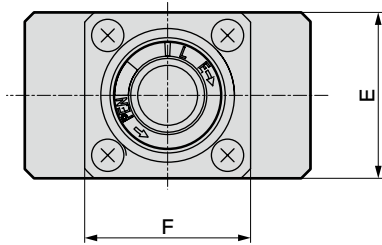
- ※掲載以外の接続方式についてはご相談ください。
- ※接続方式Rcについては電解研磨仕様の対応はしておりません。

Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレイトバルブ
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口径
サックバクバルブ
単体
エアオペ
一体
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

## 外形寸法図

●Rcねじタイプ

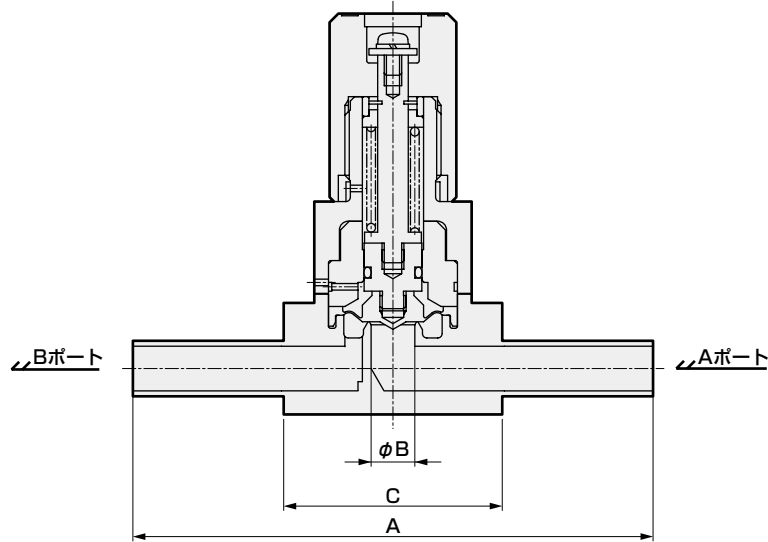
- ・MMD302-8・10
- ・MMD402-15



形番	A	B	C	D	E	F	G	H
MMD302-8・10	62	10	10.5	96	36	36	18±0.3	M4深5
MMD402-15	80	16	13.5	121	46	46	26±0.3	M5深6

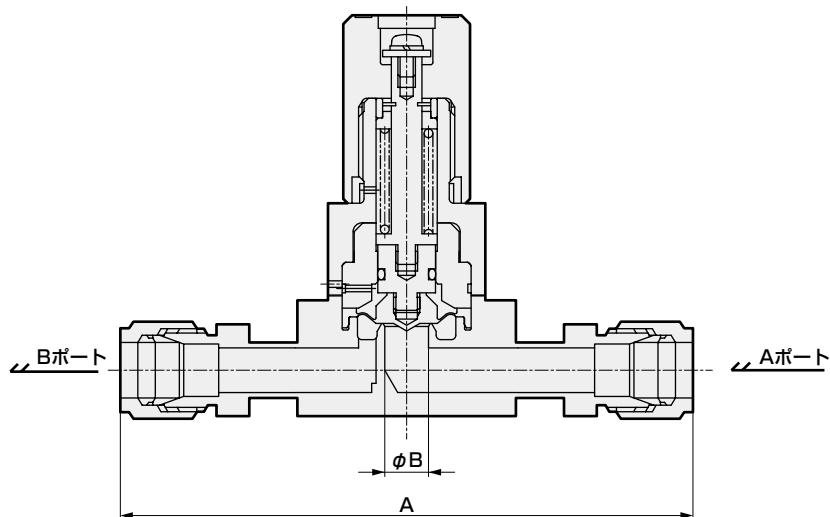
### 外形寸法図

- SUSチューブ出し
  - ・MMD302-3BT・4BT
  - ・MMD402-6BT



形番	A	B	C
MMD302-3BT・4BT	116	10	50
MMD402-6BT	126	16	61

- 二重食い込み継手
  - ・MMD302-6S・8S
  - ・MMD402-12S



形番	A	B
MMD302-6S	116	10
MMD302-8S	130	10
MMD402-12S	150	16

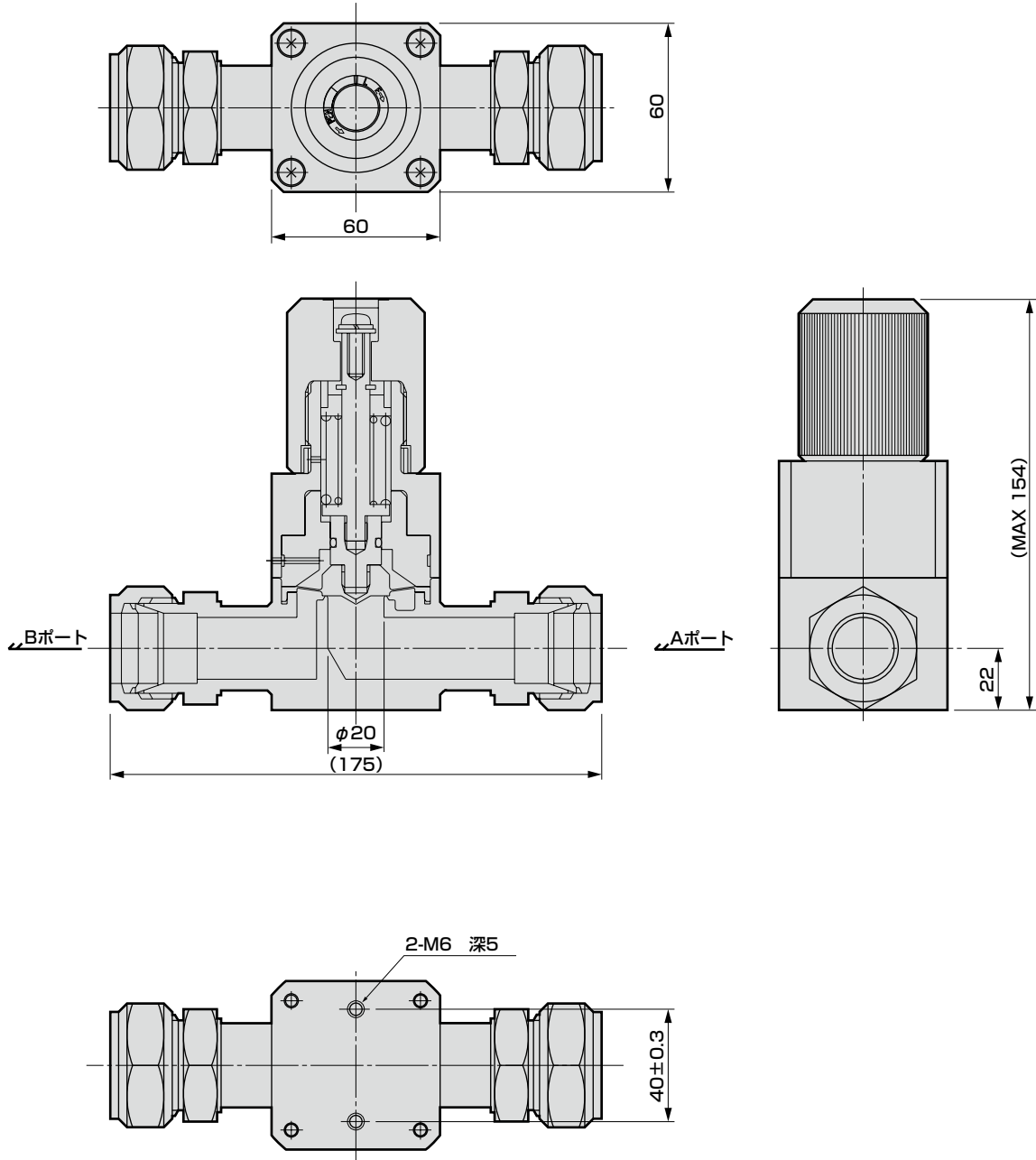
Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微量流量
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	

# MMD502 Series

## 外形寸法図

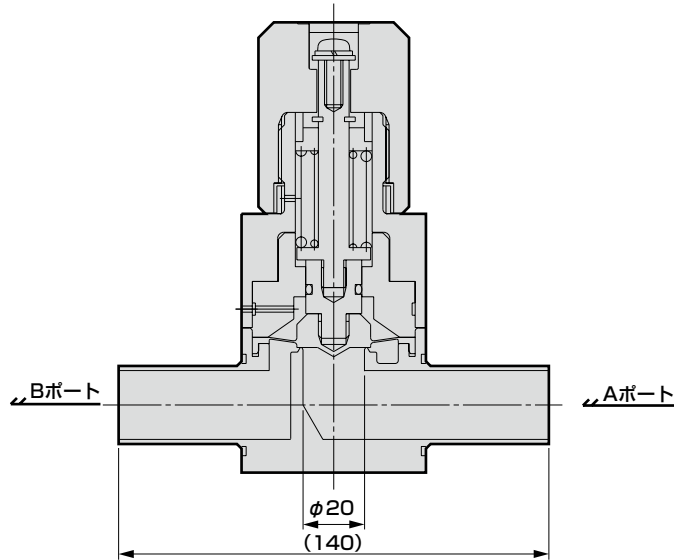
●二重食い込み継手

・MMD502-16S



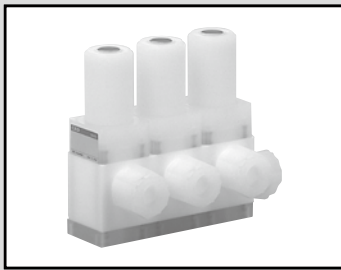
### 外形寸法図

- SUSチューブ出し
- ・MMD502-8BT



Part3R	
Part2	
Part1	
エアオペレートバルブ	給液
	メタルス
	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	給液
	メタルス
	大口徑
サックバックバルブ	単体
	エアオペ 一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
流量調整バルブ	電動
	マニュアル
	マニュアル 微小流量
	ファインレベル スイッチ
	関連機器

薬液用マニュアルバルブ(マニホールド・分岐弁)



# GMMD<sup>3</sup><sub>4</sub><sub>5</sub>02 Series

シール安定構造を採用したマニホールドタイプ  
薬液の分岐部の省スペース化に最適

RoHS

輸出貿易管理令該当品

※対象：GMMD402、502(注5)

●オリフィス径：φ6～φ20

●連 数：1～5連

●接続チューブサイズ：φ10、φ12、φ25、3/8"、1/2"、1"

## 仕様

項目	GMMD302	GMMD402	GMMD502
使用流体	薬液・純水・空気・N <sub>2</sub> ガス(注1)		
流体温度 ℃	5～90(注3)		
耐圧力 MPa	1.2		
使用圧力 MPa	0～0.4		
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)		
背圧 MPa	0～0.4		
周囲温度 ℃	0～60		
取付姿勢	自在		
接続方式	ODφ10チューブ接続(フィッティング一体形) ODφ12チューブ接続(フィッティング一体形) OD3/8"チューブ接続(フィッティング一体形) OD1/2"チューブ接続(フィッティング一体形)	OD3/4"チューブ接続 (フィッティング一体形)	ODφ25チューブ接続(フィッティング一体形) OD1"チューブ接続(フィッティング一体形)
オリフィス径	φ6～φ10(注2)	φ14.7～φ16(注2)	φ20
質量 kg	1連	0.25	1.1
	2連	0.51	2.2
	3連	0.76	3.3
	4連	1.0	4.4
	5連	1.3	—

注1：製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2：各接続毎のオリフィス径は形番表示方法にてご確認ください。

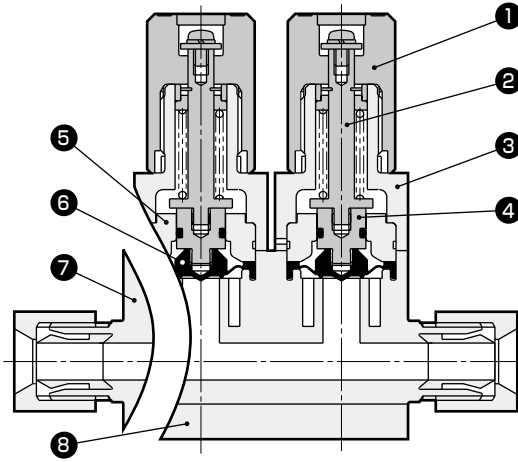
注3：フッ酸でのご使用の場合、流体温度が40℃を超える場合はお問合せください。

注4：MMD※02シリーズは、流量調整用として使用できません。全閉または全開の状態でご使用ください。

注5：GMMD302は非該当です。(2次側ポート個別配管時)

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9～18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 内部構造および部品リスト



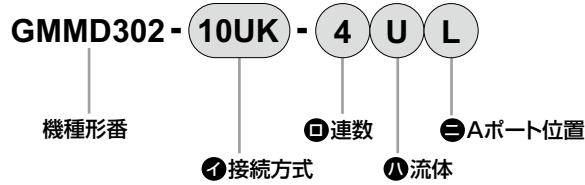
品番	部品名称	材質(流体記号別)
		U
1	つまみ	PE
2	シャフト	SUS304(フッ素樹脂コーティング付)
3	カバー	PP
4	ロッド	PP
5	ダイヤフラム押え	PP
6	ダイヤフラム	PTFE
7	ボディ	PTFE
8	取付板	PP

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
	エアオペ一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル 微小流量
ファインレベル スイッチ	
関連機器	

# GMMD302 Series

## 形番表示方法

●GMMD3シリーズ(接続:φ10、3/8"チューブ接続)



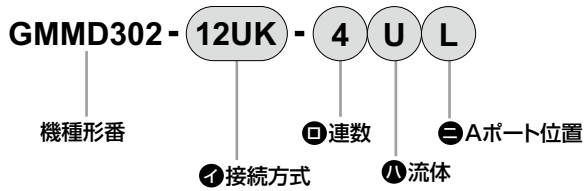
		① 接続方式										
		10US	10BS	10UP	10BP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW
流量特性		スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		フレアテック フィッティング 一体形
大口径		φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続
塩ビ		φ8						φ7	φ6	φ8		φ6.3
排液		PTFE切削ボディ										
Part3R		PTFE切削ボディ										
Part2		④ 連数										
給液		1 ┆ 5	1連 ┆ 5連	●	●	●	●	●	●	●	●	●
マニアルバルブ		⑨ 流体										
給液		U	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●
マニアル		⑧ Aポート位置										
大口径		無記号	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●
単体		L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●
エアオペ ー		W	両側	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作となります。



### 形番表示方法

●GMMD3シリーズ(接続:φ12、1/2"チューブ接続)



		① 接続方式										
		12US	15BUS	12UP	15BUP	12UA	15BUA	12UR	15BUR	12UK	15BUK	15BUW
		スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20Aシリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形		フラアテック フィッティング 一体形	
		φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	φ12 × φ10 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続
記号	内容	オリフィス径						φ9.5		φ10		φ9.4
		PTFE切削ボディ										
		ボディ材質										
		② 連数										
1 { 5	1連 { 5連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		③ 流体										
U	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		④ Aポート位置										
無記号	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	両側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

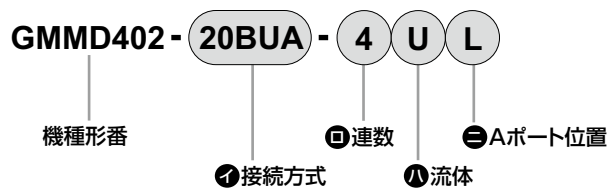
※PTFE切削品は都度製作となります。

Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排水
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口径
サックバタバルブ
単体
エアオペ 一体
レギュレータ
パイロット マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル 最少流量
ファインレベル スイッチ
関連機器

# GMMD402 Series

## 形番表示方法

●GMMD4シリーズ



### ① 接続方式

20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK20A シリーズ フィッティング一体形	F-LOCK60 シリーズ フィッティング一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	フレアテック フィッティング 一体形

3/4"  
×  
5/8"  
チューブ  
接続

記号	内容	オリフィス径	φ16	φ15.9	φ16	φ14.7
	ボディ材質		PTFE切削ボディ			

### ② 連数

1 ┆ 5	1連 ┆ 5連						
		●	●	●	●	●	●

### ④ 流体

U	標準						
		●	●	●	●	●	●

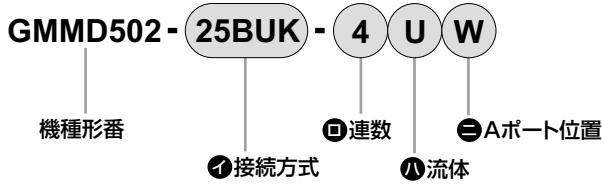
### ③ Aポート位置

無記号	右側						
		●	●	●	●	●	●
L	左側	●	●	●	●	●	●
W	両側	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作となります。

### 形番表示方法

●GMMD5シリーズ



① 接続方式		25US	25BUS	25UP	25BUP	25BUA	25UR	25BUR	25UK	25BUK	25BUW
記号	内容	オリフィス径									
		φ20									
	ボディ材質	PTFE切削ボディ									
② 連数											
1	1連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	4連	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
③ Aポート位置											
無記号	右側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	左側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	両側	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
④ 流体											
U	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE切削品は都度製作となります。

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1: φ25×φ22チューブ接続にも使用できます。

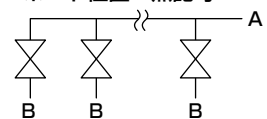
Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口径
サックバタバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

## 外形寸法図

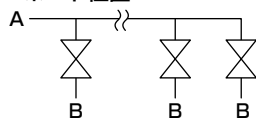
### ●フィッティングー体形

- ・GMMD302- ※1
- ・GMMD402- ※1
- ・GMMD502- ※1

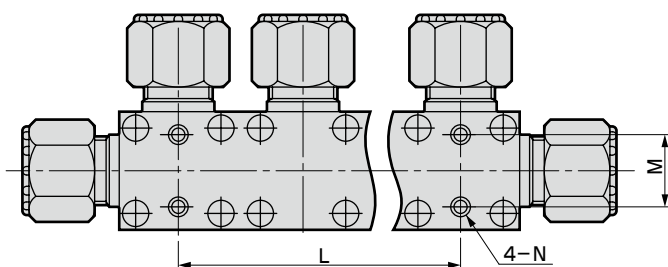
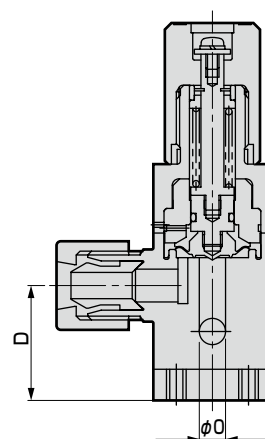
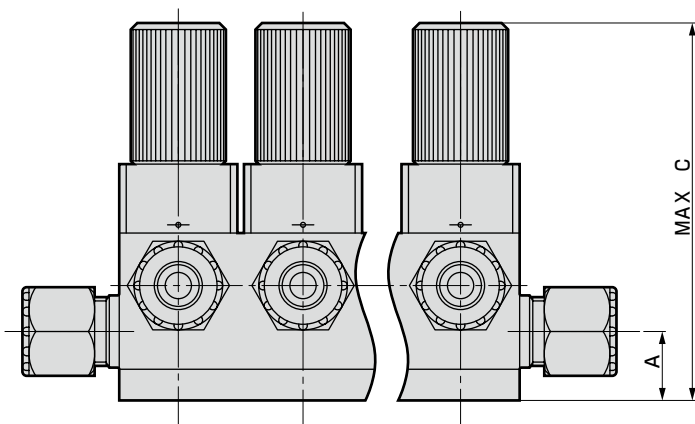
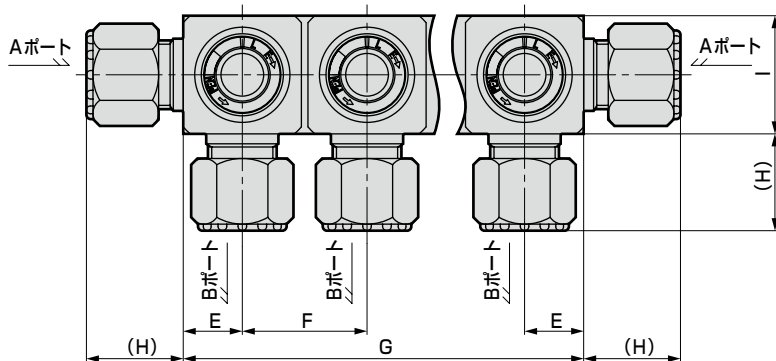
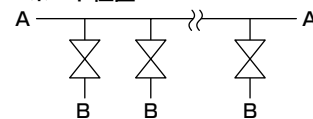
Aポート位置：無記号



Aポート位置：L



Aポート位置：W



エアオペレートバルブ

マニュアルバルブ

サックバルブ

レギュレータ

流量調整バルブ

ファインレベルスイッチ

関連機器

### 外形寸法図

連数	形番	A	C	D	E	F	G	I	L	M	N
1	GMMD302	21	120	35	18	38	36	36	—	22±0.3	M6 深9
	GMMD402	27	153	46	23	48	46	46	—	28±0.3	M8 深10
	GMMD502	35	192	60	30	62	60	60	—	40±0.3	M8 深13
2	GMMD302	21	120	35	18	38	74	36	38±0.3	22±0.3	M6 深9
	GMMD402	27	153	46	23	48	94	46	48±0.4	28±0.3	M8 深10
	GMMD502	35	192	60	30	62	122	60	62±0.4	40±0.3	M8 深13
3	GMMD302	21	120	35	18	38	112	36	76±0.4	22±0.3	M6 深9
	GMMD402	27	153	46	23	48	142	46	96±0.5	28±0.3	M8 深10
	GMMD502	35	192	60	30	62	184	60	124±0.5	40±0.3	M8 深13
4	GMMD302	21	120	35	18	38	150	36	114±0.5	22±0.3	M6 深9
	GMMD402	27	153	46	23	48	190	46	144±0.5	28±0.3	M8 深10
	GMMD502	35	192	60	30	62	246	60	186±0.7	40±0.3	M8 深13
5	GMMD302	21	120	35	18	38	188	36	152±0.7	22±0.3	M6 深9
	GMMD402	27	153	46	23	48	238	46	192±0.7	28±0.3	M8 深10

#### GMMD302(10mm)

※1 (接続形番)	H	O
10US	25	8
10BUS	25	8
10UP	25	8
10BUP	25	8
10UA	21	8
10BUA	21	8
10UR	37	7
10BUR	39	6
10UK	30	8
10BUK	30	8
10BUW	32.5	6.3

#### GMMD302(12mm)

※1 (接続形番)	H	O
12US	29.5	10
15BUS	29.5	10
12UP	29	10
15BUP	29	10
12UA	25	10
15BUA	25	10
12UR	37	9.5
15BUR	39	9.5
12UK	33	10
15BUK	33	10
15BUW	33.5	9.4

#### GMMD402

※1 (接続形番)	H	O
20BUS	39	16
20BUP	36	16
20BUA	31	16
20BUR	44	15.9
20BUK	36.5	16
20BUW	38	14.7

#### GMMD502

※1 (接続形番)	H	O
25US	43.5	20
25BUS	43.5	20
25UP	43	20
25BUP	43	20
25BUA	40	20
25UR	49.5	20
25BUR	51	20
25UK	40.5	20
25BUK	40.5	20
25BUW	48	20

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバックバルブ  
単体  
エアオペ  
一体  
レギュレータ  
パイロット  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微量流量  
ファインレベル  
スイッチ  
関連機器

給液用薬液マニュアルバルブ

# MMD※0H Series

半導体製造ラインにおける薬液ラインでの  
高圧・高背圧に対応できるように、設計されたバルブです。

- チューブ接続：1/2"、3/4"、1"、1.25"  
溶着用PFAパイプ出し：  
呼び 1/4"、1/2"、3/4"、1"



**輸出貿易管理令該当品**

※対象：MMD40H(※注4)、MMD50H、60H

## 仕様

項目	MMD40H		MMD50H	MMD60H
使用流体	薬液・純水・空気・N <sub>2</sub> ガス(注1)			
流体温度 ℃	5~40			
耐圧力 MPa	1.4			
使用圧力(A→B) MPa	0~0.7			
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)			
背圧 MPa	0~0.7			
周囲温度 ℃	0~40			
取付姿勢	自在			
接続方式	OD1/2" チューブ接続 呼び 1/4" 溶着用PFAパイプ出し	OD3/4" チューブ接続 呼び 1/2" 溶着用PFAパイプ出し	OD1" チューブ接続 呼び 3/4" 溶着用PFAパイプ出し	OD1.25" チューブ接続 呼び 1" 溶着用PFAパイプ出し
オリフィス径	φ10	φ16	φ22	φ25
Cv値	2	5(注2)	9.5	14
質量 kg	0.59		1.1	2.0

注1：製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

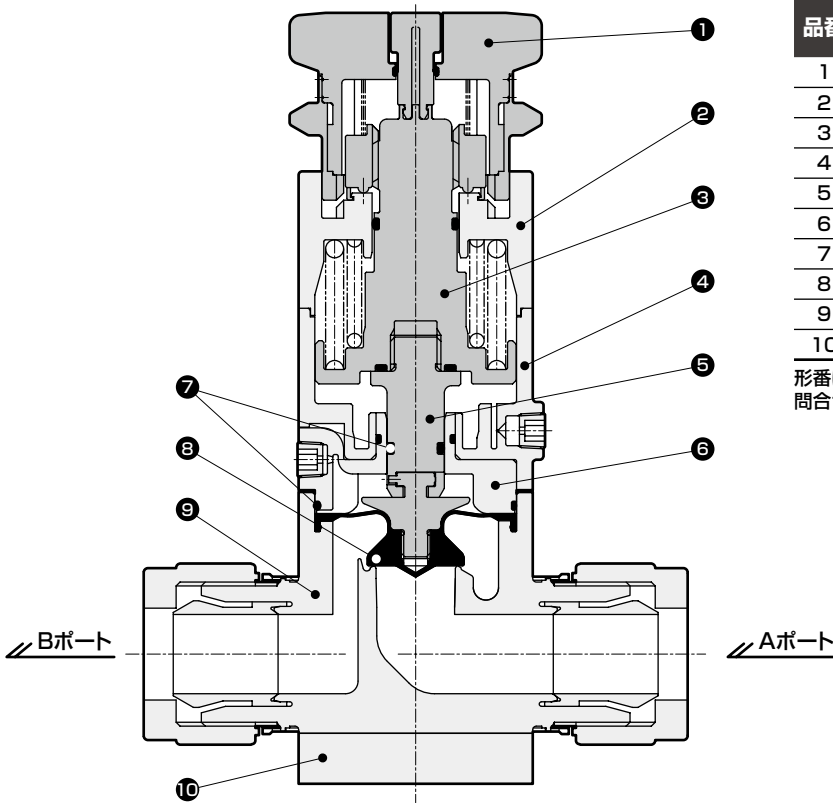
注2：フレアテックフィッティングタイプのCv値は、4.5となります。

注3：MMD※0Hシリーズは、流量調整用として使用できません。全閉または全開の状態でご使用ください。

注4：OD1/2"チューブ接続、呼び1/4"溶着用PFAパイプ出しの場合は除く。

**!** ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 内部構造および部品リスト

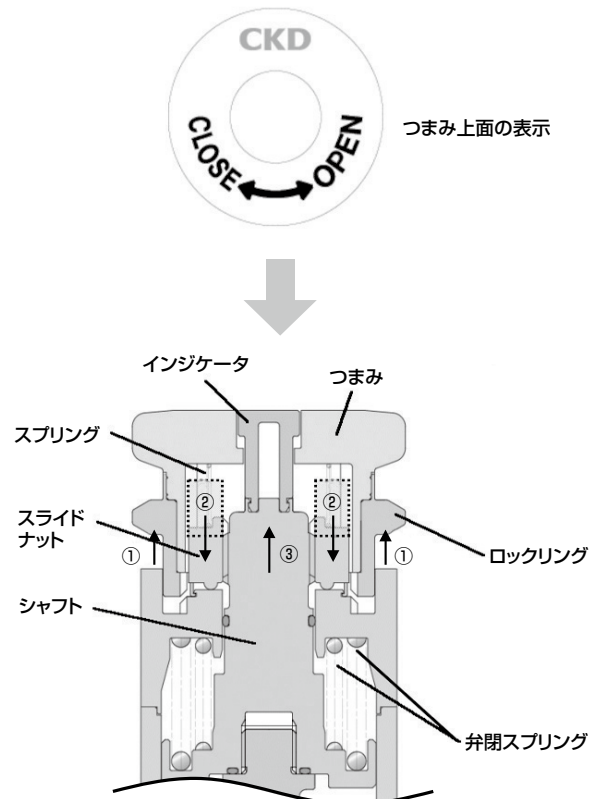


品番	部品名称	材質(流体記号別)	
		標準	M
1	つまみ		PP
2	カバー		PP
3	シャフト		PP
4	シリンダ		PP
5	ロッド		PP
6	ダイヤフラム押え		PP
7	Oリング	FKM	EPDM
8	ダイヤフラム		PTFE
9	ボディ		PFA
10	取付板		PP

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

### マニュアルバルブ操作方法

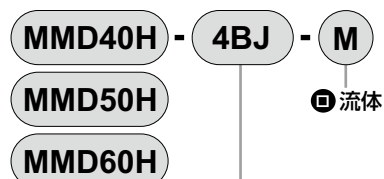
- OPEN  
 ロックリングが上限までスライドしていることを確認してください。(↑①)  
 つまみをOPEN方向に回しても、最初の数回転は空回りします。  
 空回りしている時は、スライドナットが回転しながら下に動き、図の位置にきて下方へは動かなくなります。(↓②)  
 更に回すと、回転だけの動きとなりねじの推力によりシャフトを持ち上げ弁が開いていきます。(↑③インジケータが上昇します。)
- CLOSE  
 ロックリングが上限までスライドしていることを確認してください。(↑①)  
 つまみをCLOSE方向に回すと弁が開いていきます。  
 (インジケータが下降します。)  
 弁が開いた状態(インジケータが下がった位置)から更につまみをCLOSE方向に回すと空回りする構造となっています。  
 →これにより締め過ぎを防止できます。  
 空回りとなっても弁開スプリングが効いているので流体を止めることができます。
- つまみのロック  
 つまみの操作をした後、ロックリングを下限までスライドさせつまみが回らないようロックすることができます。  
 →誤操作を防ぐことができます。
- つまみに横方向の力を加えて操作しないでください。また、バルブOPEN後およびつまみのロック後は無理に回さないでください。  
 部品破損する恐れがあります。



Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
給液	マニュアルバルブ
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	微量調整
	マニュアル
	微量調整
ファインレベ	
スイッチ	
関連機器	

## 形番表示方法

●MMD※0Hシリーズ



		MMD40H				MMD50H			MMD60H			
		① 接続方式										
		4BJ	6BJ	4BW	6BW	2W	4W	8BJ	8BW	6W	10BJ	8W
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	フレアテック フィッティング 一体形	溶着用 PFAパイプ出し		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	フレアテック フィッティング 一体形	溶着用 PFAパイプ出し		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	溶着用 PFAパイプ出し	スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	溶着用 PFAパイプ出し	
1/2" x 3/8" チューブ接続	3/4" x 5/8" チューブ接続	1/2" x 3/8" チューブ接続	3/4" x 5/8" チューブ接続	呼び 1/4" 溶着用PFAパイプ出し	呼び 1/2" 溶着用PFAパイプ出し	1" x 7/8" チューブ接続	1" x 7/8" チューブ接続	呼び 3/4" 溶着用PFAパイプ出し	1/4" x 1/10" チューブ接続	呼び 1" 溶着用PFAパイプ出し		
記号	内容	オリフィス径	φ10	φ16	φ10	φ16	φ10	φ16	φ22		φ25	
ボディ材質		PFA成形ボディ										
② 流体												
無記号	標準	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	アンモニア用(注)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

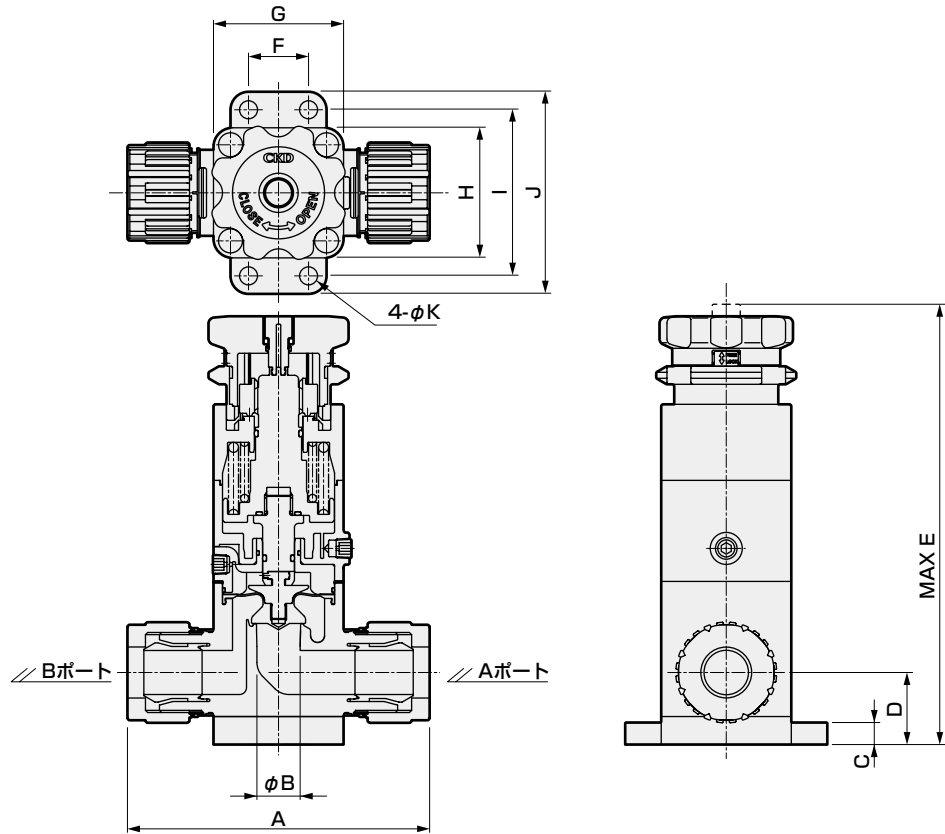
注：受注生産品対応となります



### 外形寸法図

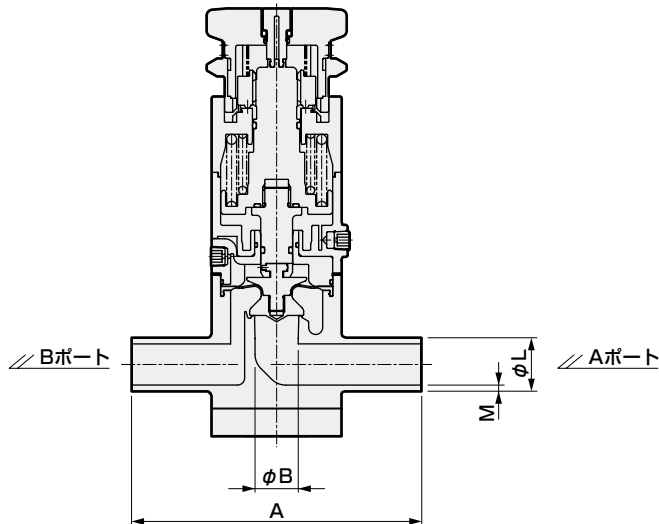
●フィッティングー体形

- ・MMD $\frac{4}{6}$ 0H-※BJ
- ※BW



●溶着用パイプタイプ

- ・MMD $\frac{4}{6}$ 0H-※W



形番	接続形番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
MMD40H	4BJ	108	10	10	31	183	20	50	50	68	86	9	—	—
	4BW	117	10	10	31	183	20	50	50	68	86	9	—	—
	2W	110	10	10	31	183	20	50	50	68	86	9	13.7	2.3
	6BJ	122	16	10	31	183	20	50	50	68	86	9	—	—
	6BW	126	16	10	31	183	20	50	50	68	86	9	—	—
	4W	130	16	10	31	183	20	50	50	68	86	9	21.3	2.8
MMD50H	8BJ	151	22	11	36	220	30	65	65	83	101	9	—	—
	8BW	161	22	11	36	220	30	65	65	83	101	9	—	—
	6W	145	22	11	36	220	30	65	65	83	101	9	26.7	2.9
MMD60H	10BJ	198	25	12	42	241	38	75	75	93	111	9	—	—
	8W	155	25	12	42	241	38	75	75	93	111	9	33.4	3.4

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル
	微少流量
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	



薬液用マニュアルバルブ メタルレスタイプ

# MMD※0M Series

半導体製造ラインでの強酸(塩酸・フッ酸)ラインに対応できるように、設計されたバルブです。

- 接続チューブサイズ:φ10、φ12、φ25、3/8"、1/2"、3/4"、1"



**輸出貿易管理令該当品**

※対象: MMD50M

## 仕様

項目	MMD30M		MMD50M	
使用流体	薬液・純水・空気・N <sub>2</sub> ガス(注1)			
流体温度 ℃	5~40			
耐圧力 MPa	1.0			
使用圧力(A→B) MPa	0~0.5			
弁座漏れ cm <sup>3</sup> /min	0(ただし、水圧にて)			
背圧 MPa	0~0.5			
周囲温度 ℃	0~40			
取付姿勢	自在			
接続方式	ODφ3/8"チューブ接続 ODφ10チューブ接続	ODφ1/2"チューブ接続 ODφ12チューブ接続	ODφ3/4"チューブ接続	ODφ1"チューブ接続 ODφ25チューブ接続
オリフィス径	φ8	φ10	φ16	φ22
Cv値	1.25	1.8	5.5	9.5
質量 kg	0.28		1.1	

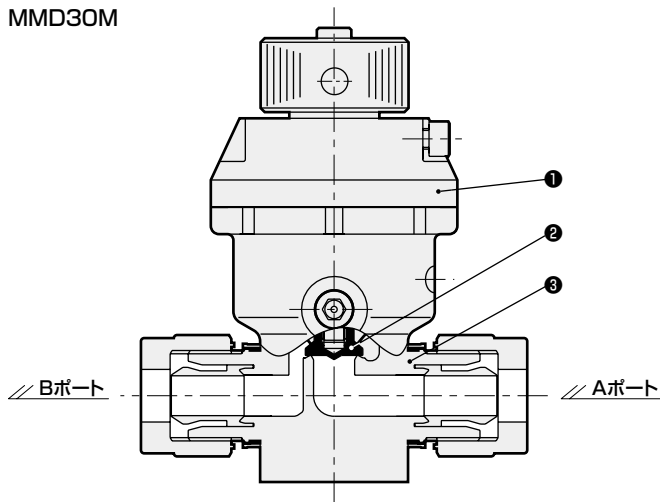
注1: 製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性を確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタル  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
給液  
メタル  
大口徑  
単体  
エアオペ  
レイト  
バルブ  
パイロ  
シ  
マニュアル  
電動  
マニュアル  
マニュアル  
耐少  
揮  
ファイン  
レベル  
スイッチ  
関連機器

**!** ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

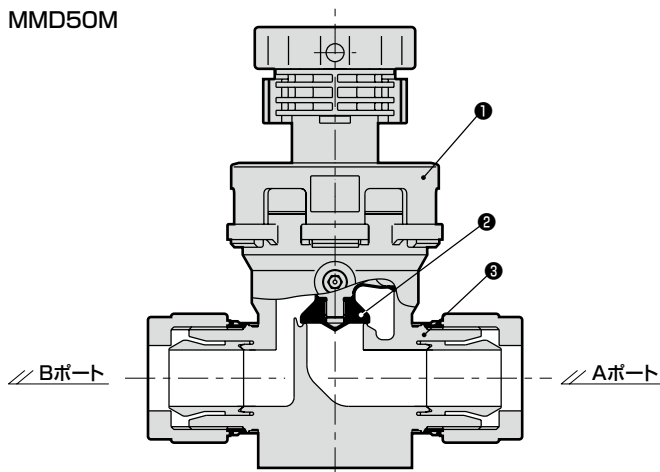
### 内部構造および部品リスト

MMD30M



品番	部品名称	材質
1	アクチュエータ	PP他
2	ダイアフラム	PTFE
3	ボディ	PFA

MMD50M



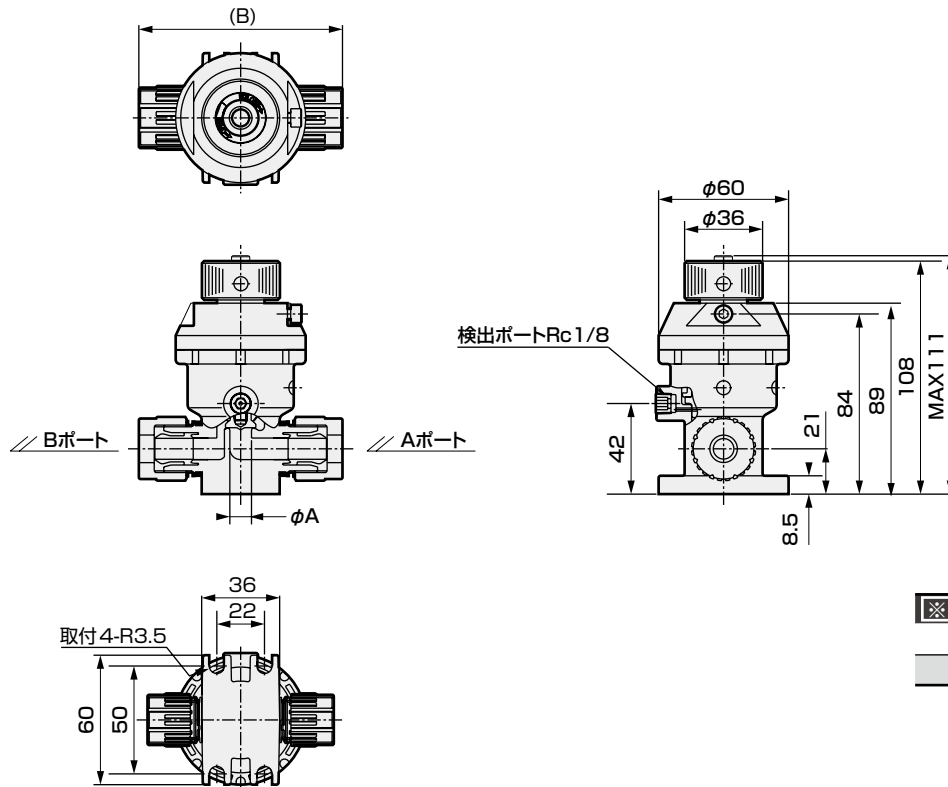
品番	部品名称	材質
1	アクチュエータ	PVDF他
2	ダイアフラム	PTFE
3	ボディ	PFA

エアオペレートバルブ	Part3R	給液
	Part2	メタルス
	Part1	流量特性
		大口徑
マニュアルバルブ	Part3RN	塩ビ
	Part2	排液
		給液
		メタルス
サブパックバルブ		大口徑
		単体
レギュレータ		エアオペレータ
		マニュアル
流量調整バルブ		電動
		マニュアル
		マニュアル 微小流量
		ファインレベル スイッチ
		関連機器



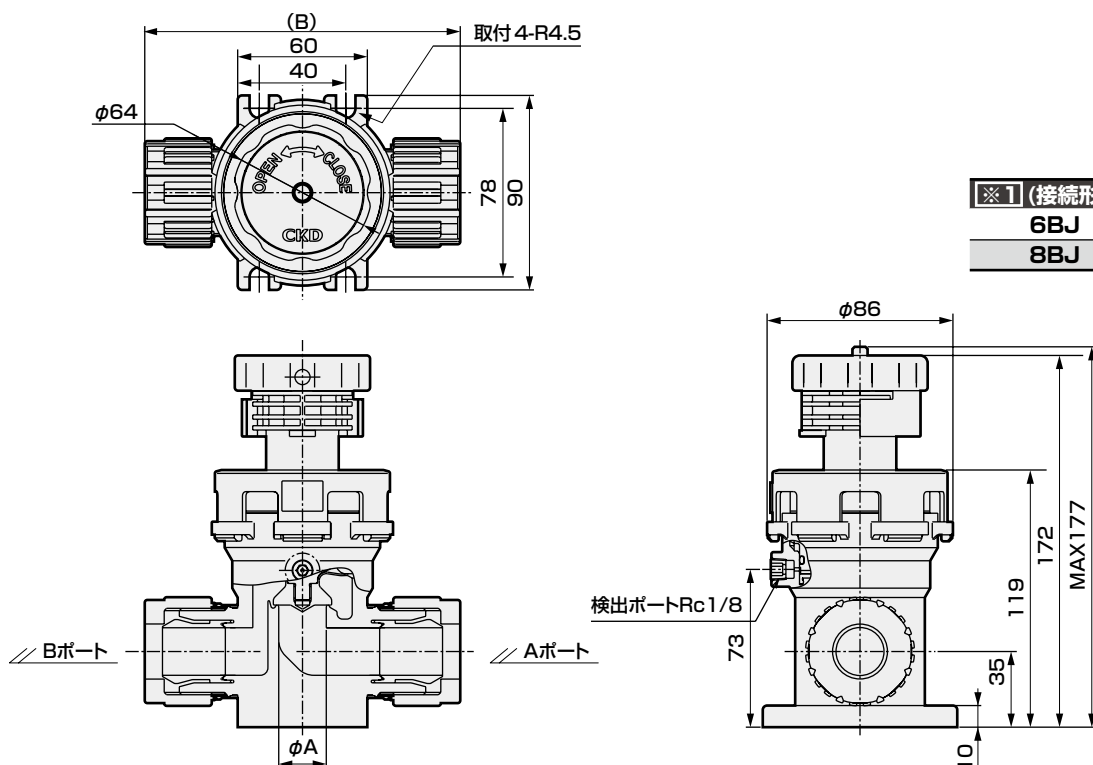
### 外形寸法図

#### ●MMD30M - ※1



※1 (接続形番)	φA	B
3BJ	8	86
4BJ	10	94

#### ●MMD50M - ※1



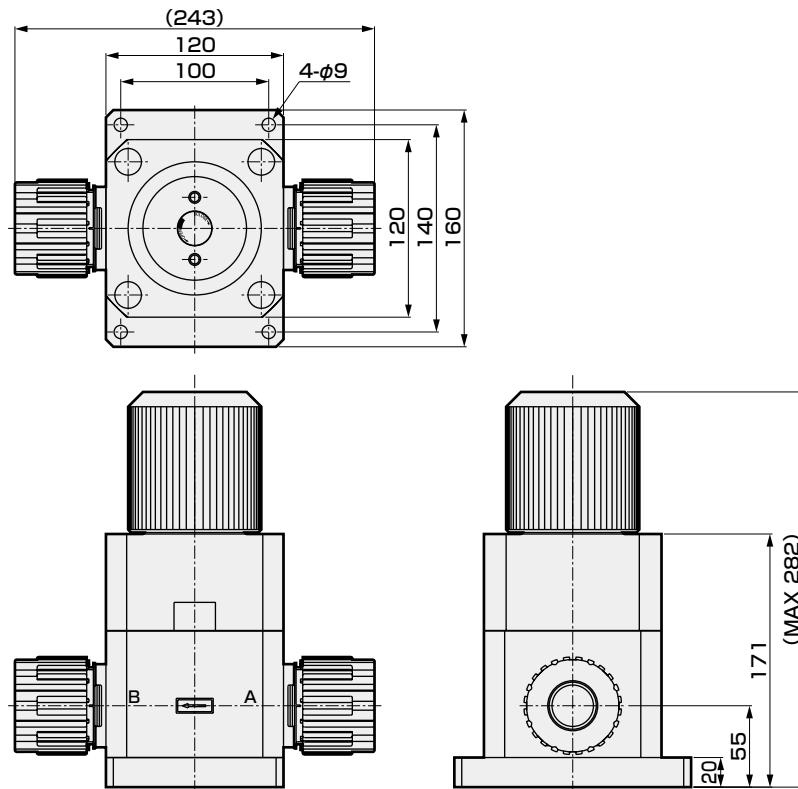
※1 (接続形番)	φA	B
6BJ	16	132
8BJ	22	146

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバクバルブ	単体
エアオペ	一体
レギュレータ	パイロット
マニュアル	マニュアル
電動	電動
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	微量調整
ファインレベル	スイッチ
関連機器	



外形寸法図

● マニュアルバルブ



Part3R	
Part2	
Part1	
エアオペレートバルブ	給液
	メタルス
	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	給液
	メタルス
	大口徑
サックバックバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
流量調整バルブ	電動
	マニュアル
	マニュアル
	微量流量
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	

# MEMO

Part3R	エアオペレイトバルブ
Part2	
Part1	
給液	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
単体	サックバルブ
エアオペ ー	
パイロト	レギュレータ
マニュアル	
電動	流量調整バルブ
マニュアル	
マニュアル 脱少種	
ファインレベル スイッチ	
関連機器	



# サックバックバルブ

## 概要

流体が流路閉時にノズル先端からボタ落ちするのを防止するため、流路閉後にノズル先端の液面を管内に引込むバルブです。サックバックバルブ単体、薬液用エアオペレートバルブとの一体形があります。

## 特長

### サックバックバルブAMS

- 小形・軽量で装置のコンパクト化を実現
- アクチュエータ材質にPPSを採用、溶剤による変色・溶解がほとんどありません。
- フィッティング一体形(PFA成形ボディ)でパーティクルレスを実現

### 薬液用エアオペレートバルブ・サックバックバルブ一体形AMDS

- 薬液用エアオペレートバルブと一体化  
配管工数を削減し、さらに軽量・コンパクトを実現しました。
- 耐食性の向上  
接液面は全てフッ素樹脂を採用、多種類の薬液および純水に対応できます。
- コンタミネーション・漏れ対策万全  
フィッティング一体形により、漏れ・液の滞留を解消しました。



▲ 使用上の注意事項	巻頭9
単体タイプ	
AMS	182
エアオペ一体タイプ	
AMDS	186

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタル	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
給液	
メタル	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
	エアオペ一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル 微量流量
ファインレベル スイッチ	
関連機器	

薬液用サックバックバルブ

# AMSZ2・AMS022 Series

ボタ落ちを防止できる

ノズル先端部制御用サックバックバルブ

●最大サックバック量：0.04cm<sup>3</sup>・0.12cm<sup>3</sup>

●接続チューブサイズ：φ3、φ6、φ6.35、1/8"、1/4"、Rc1/8

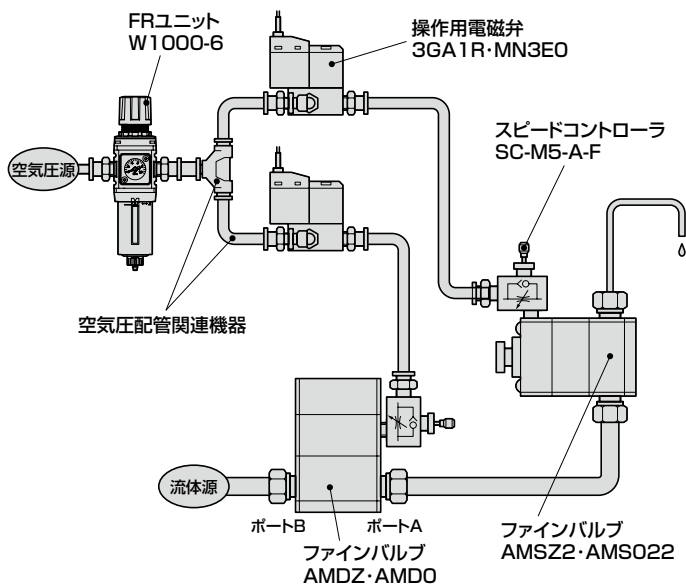


## 仕様

項目		AMSZ2-※	AMS022-※
使用流体		薬液・純水(注1)	
流体温度	℃	5~80	
耐圧力	MPa	0.6	
使用圧力	MPa	0~0.2	
周囲温度	℃	0~60	
取付姿勢		ポートを垂直とした横取付(OUT側にしたポートを上にする)	
接続方式		Rc1/8 ODφ3チューブ接続 OD1/8"チューブ接続	Rc1/8 ODφ6チューブ接続 OD1/4"チューブ接続
操作部	操作圧力	MPa 0.3~0.5	
	操作ポート	M5	
最大サックバック量	cm <sup>3</sup>	0.04	0.12
質量	kg	0.08	0.13

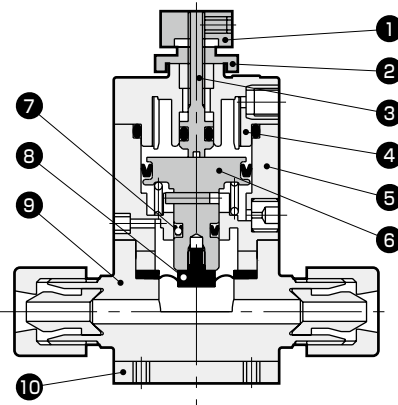
注1：酸性流体には使用できません。酸性流体、アンモニア水にご使用の場合は、お問い合わせください。  
製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

## 使用例および関連商品



関連商品については、  
空圧バルブ総合(カタログNo. CB-023S)、  
空圧・真空・補助機器総合(カタログNo. CB-024S)、  
クリーン機器システム総合(カタログNo. CB-033S) をご覧ください。

## 内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質(ボディ材質別)	
		標準	D
1	つまみ	SUS303	
2	ロックナット	SUS303	
3	調整ロッド	SUS303	
4	カバー	PPS	
5	シリンダ	PPS	
6	ピストンロッド	SUS303	
7	Yパッキン	NBR	
8	ダイヤフラム	PTFE	
9	ボディ	PFA, PTFE	SUS316
10	取付板	SUS304	—

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

**!** ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 形番表示方法

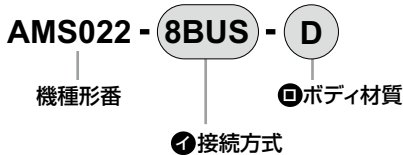
●AMSZシリーズ



		① 接続方式							
		6	3US	6BUS	3UP	6BUP	3UF	3UR	6BUR
Rc	スーパータイプ	スーパー300タイプ		F-LOCK		F-LOCK			
1/8	ピラーフィッティング 一体形	ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		20シリーズ フィッティング一体形		60シリーズ フィッティング一体形			
	φ3×φ2 チューブ 接続	1/8"× 0.086" チューブ 接続	φ3×φ2 チューブ 接続	1/8"× 0.086" チューブ 接続	φ3×φ2 チューブ 接続	φ3×φ2 チューブ 接続	φ3×φ2 チューブ 接続	1/8"× 1/16" チューブ 接続	
記号	内容								
② ボディ材質									
無記号	PFA成形ボディまたはPTFE切削ボディ	PTFE	PFA			PTFE	PTFE		
D	ステンレスボディ	●							

※PTFE切削品は都度製作になります。

●AMSOシリーズ



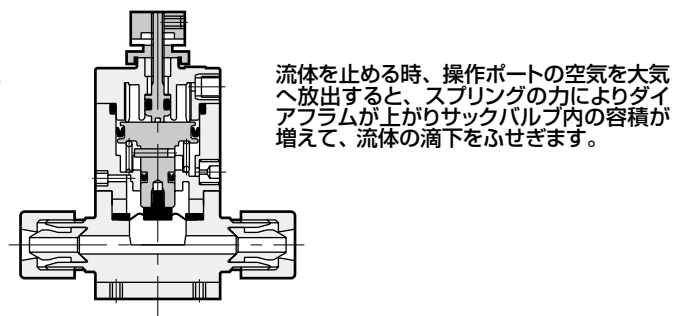
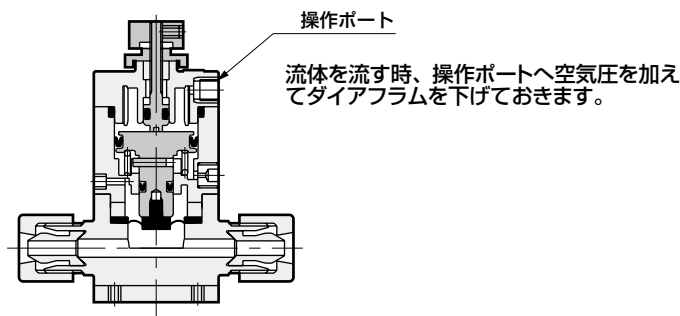
		① 接続方式											
		6	6US	8BUS	6UP	8BUP	6UF	8BUF	6UR	8BUR	6UK	8BUK	8BUW
Rc	スーパータイプ	スーパー300タイプ		F-LOCK		F-LOCK		ファイナルロック フィッティング		ファイナルロック フィッティング		フレアテック フィッティング	
1/8	ピラーフィッティング 一体形	ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		20シリーズ フィッティング一体形		60シリーズ フィッティング一体形		一体形		一体形		一体形	
	φ6×φ4 チューブ 接続	1/4"× 5/32" チューブ 接続	φ6×φ4 チューブ 接続	1/4"× 5/32" チューブ 接続	φ6×φ4 チューブ 接続	φ6.35× φ4.3 チューブ 接続	φ6×φ4 チューブ 接続	1/4"× 5/32" チューブ 接続	φ6×φ4 チューブ 接続	1/4"× 5/32" チューブ 接続	φ6×φ4 チューブ 接続	1/4"× 5/32" チューブ 接続	1/4"× 5/32" チューブ 接続
記号	内容												
② ボディ材質													
無記号	PFA成形ボディまたはPTFE切削ボディ	PTFE	PFA			PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
D	ステンレスボディ	●											

※PTFE切削品は都度製作になります。

### 形番選定にあたっての注意事項

注1：酸性流体に使用できるアクチュエータがオール樹脂製のタイプを選定される場合は、別途お問い合わせください。

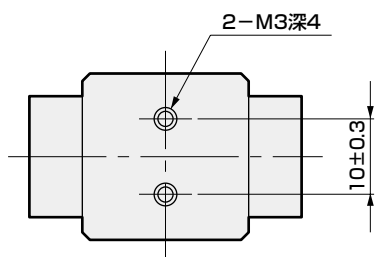
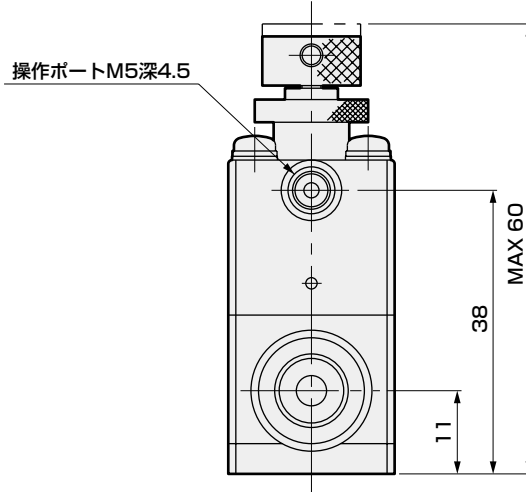
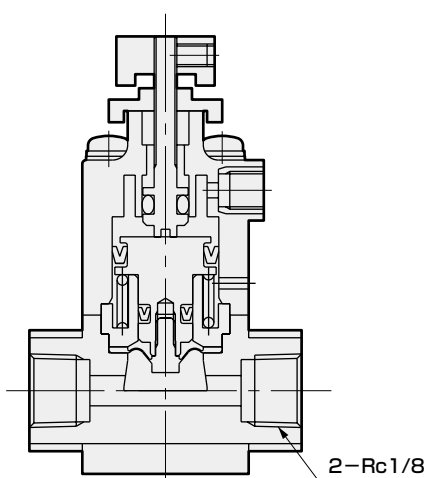
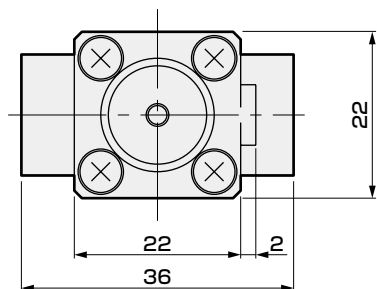
### 動作原理



## 外形寸法図

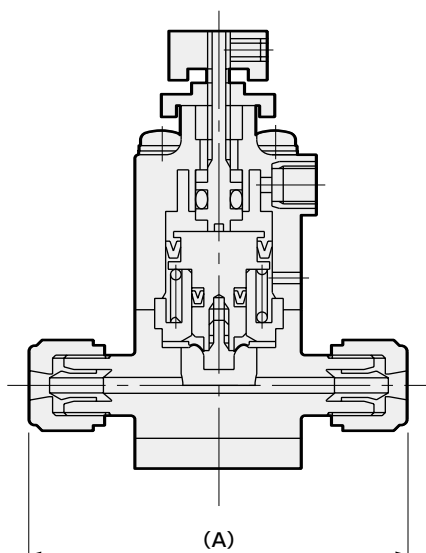
### ●Rcねじタイプ

- ・AMSZ2-6
- ・AMSZ2-6-D



### ●フィッティングー体形

- ・AMSZ2- ※1

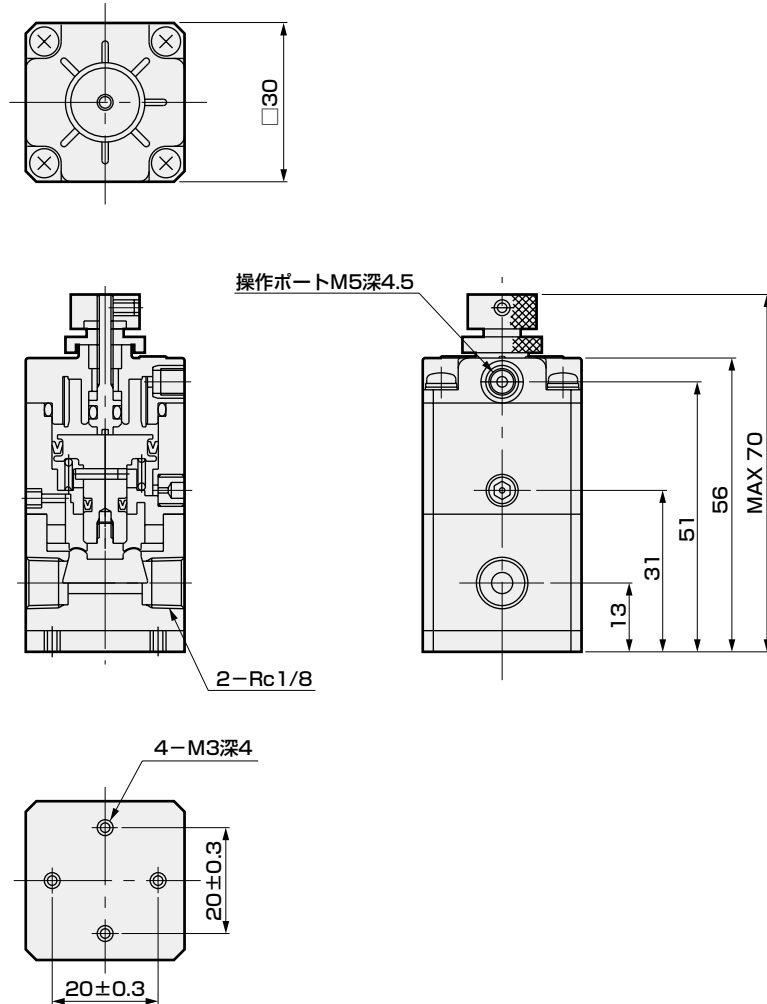


寸法	A
※1 (接続形番)	
3US, 3UP	50
6BUS, 6BUP	50
3UF	40
3UR	57
6BUR	57

### 外形寸法図

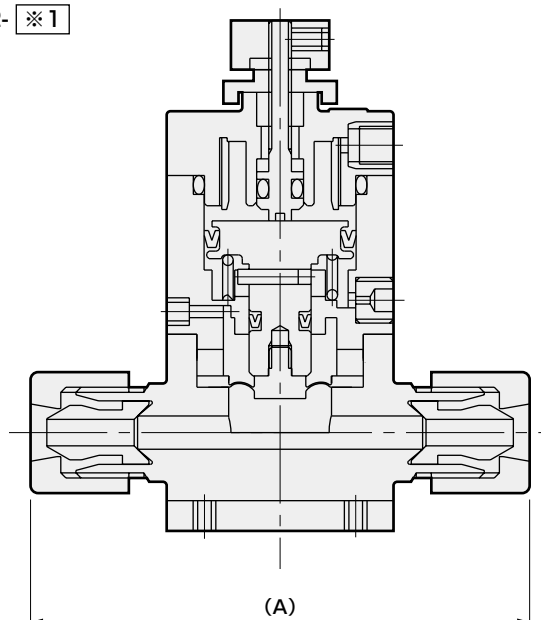
●Rcねじタイプ

- ・AMS022-6
- ・AMS022-6-D



●フィッティングー体形

- ・AMS022-※1



寸法	A
※1 (接続形番)	
6US	66
8BUS	66
6UP	68
8BUP	68

寸法	A
※1 (接続形番)	
6UF	64
8BUF	64
6UR	90
8BUR	92
6UK	71
8BUK	71
8BUW	86

Part3R	エアオペレートバルブ	給液	Part3RN	サックバルブ	単体
Part2	エアオペレートバルブ	メタルス	Part2	サックバルブ	エアオペ
Part1	エアオペレートバルブ	流量特性	Part2	サックバルブ	一体
	エアオペレートバルブ	大口徑	Part2	サックバルブ	レギュレータ
	エアオペレートバルブ	塩ビ	Part2	サックバルブ	マニュアル
	エアオペレートバルブ	排液	Part2	サックバルブ	電動
	エアオペレートバルブ		Part2	サックバルブ	流量調整バルブ
	エアオペレートバルブ		Part2	サックバルブ	マニュアル
	エアオペレートバルブ		Part2	サックバルブ	マニュアル
	エアオペレートバルブ		Part2	サックバルブ	微量調整
	エアオペレートバルブ		Part2	サックバルブ	ファインレベル
	エアオペレートバルブ		Part2	サックバルブ	スイッチ
	エアオペレートバルブ		Part2	サックバルブ	関連機器

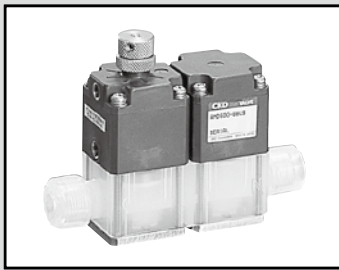
薬液用エアオペレートバルブ・サックバックバルブ一体形

# AMDSZO・AMDS00 Series

配管工数の削減とコンパクト化を実現

●最大サックバック量：0.04cm<sup>3</sup>・0.12cm<sup>3</sup>

●接続チューブサイズ：φ3、φ6、φ6.35、1/8"、1/4"

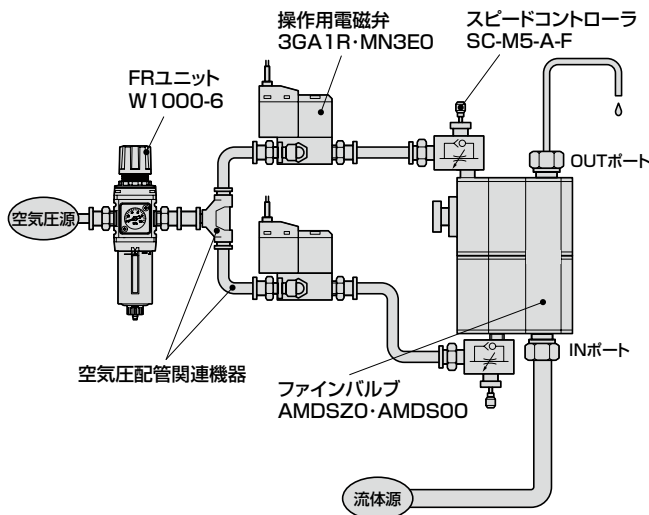


## 仕様

項目		AMDSZO-※	AMDS00-※
使用流体		薬液・純水(注1)	
流体温度	℃	5~80	
耐圧力	MPa	0.6	
使用圧力	MPa	0~0.2	
周囲温度	℃	0~60	
取付姿勢		ポートを垂直とした横取付(OUTポートを上にする)	
接続方式		ODφ3チューブ接続 OD1/8"チューブ接続	ODφ6チューブ接続 OD1/4"チューブ接続
操作部	操作圧力	MPa 0.3~0.5	
	操作ポート	M5	
最大サックバック量	cm <sup>3</sup>	0.04	0.12
オリフィス径		φ2	φ4
Cv値		0.08	0.32
質量	kg	0.12	0.22

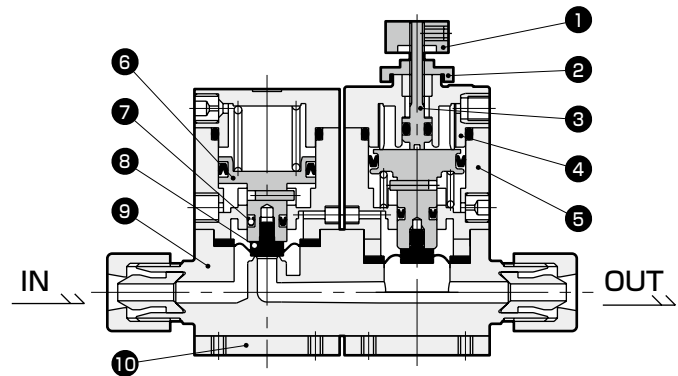
注1：酸性流体には使用できません。酸性流体、アンモニア水にご使用の場合は、お問い合わせください。  
製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

## 使用例および関連商品



関連商品については、  
空圧バルブ総合(カタログNo. CB-023S)、  
空圧・真空・補助機器総合(カタログNo. CB-024S)、  
クリーン機器システム総合(カタログNo. CB-033S) をご覧ください。

## 内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質
1	つまみ	SUS303
2	ロックナット	SUS303
3	調整ロッド	SUS303
4	カバー	PPS
5	シリンダ	PPS
6	ピストンロッド	SUS303
7	Yパッキン	NBR
8	ダイヤフラム	PTFE
9	ボディ	PFA, PTFE
10	取付板	SUS304

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 形番表示方法

●AMDSZシリーズ

AMDSZ0 - 3US

機種形番

①接続方式

① 接続方式						
3US	6BUS	3UP	6BUP	3UF	3UR	6BUR
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20シリーズ フィッティング一体形	F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形	
φ3 × φ2 チューブ 接続	1/8" × 0.086" チューブ 接続	φ3 × φ2 チューブ 接続	1/8" × 0.086" チューブ 接続	φ3 × φ2 チューブ 接続	φ3 × φ2 チューブ 接続	1/8" × 1/16" チューブ 接続
記号	内容					
ボディ材質						
PFA成形ボディまたはPTFE切削ボディ		PFA	PFA	PTFE	PTFE	

※PTFE切削品は都度製作になります。

●AMDS0シリーズ

AMDS00 - 6UR

機種形番

①接続方式

① 接続方式										
6US	8BUS	6UP	8BUP	6UF	8BUF	6UR	8BUR	6UK	8BUK	8BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 20シリーズ フィッティング一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		ファイナルロック フィッティング 一体形	フレアテック フィッティング 一体形	
φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	φ6.35 × φ4.3 チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続
記号	内容									
ボディ材質										
PFA成形ボディまたはPTFE切削ボディ		PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

※PTFE切削品は都度製作になります。

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

注1：酸性流体に使用できるアクチュエータがオール樹脂製のタイプを選定される場合は、別途お問い合わせください。

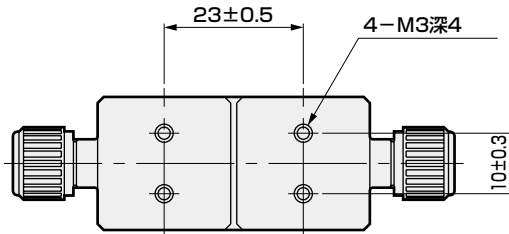
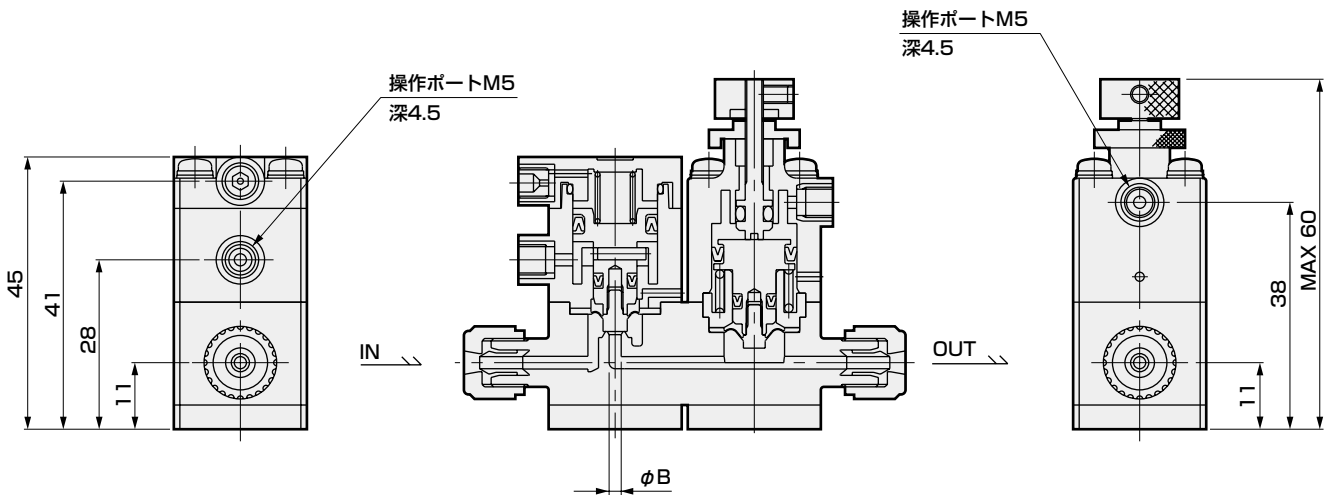
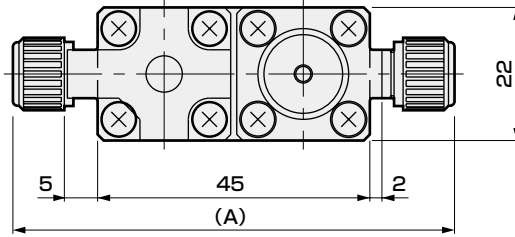
注2：発泡低減、液切れ性能改善のため、アクチュエータ低摺動タイプ(ダイヤフラム式)も対応しています。別途お問い合わせください。

Part3R
Part2
Part1
給液
メタルス
流量特性
大口徑
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
メニアルバルブ
給液
メタルス
大口徑
サックバクバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

## 外形寸法図

●フィッティングー体形

・AMDSZO- ※1



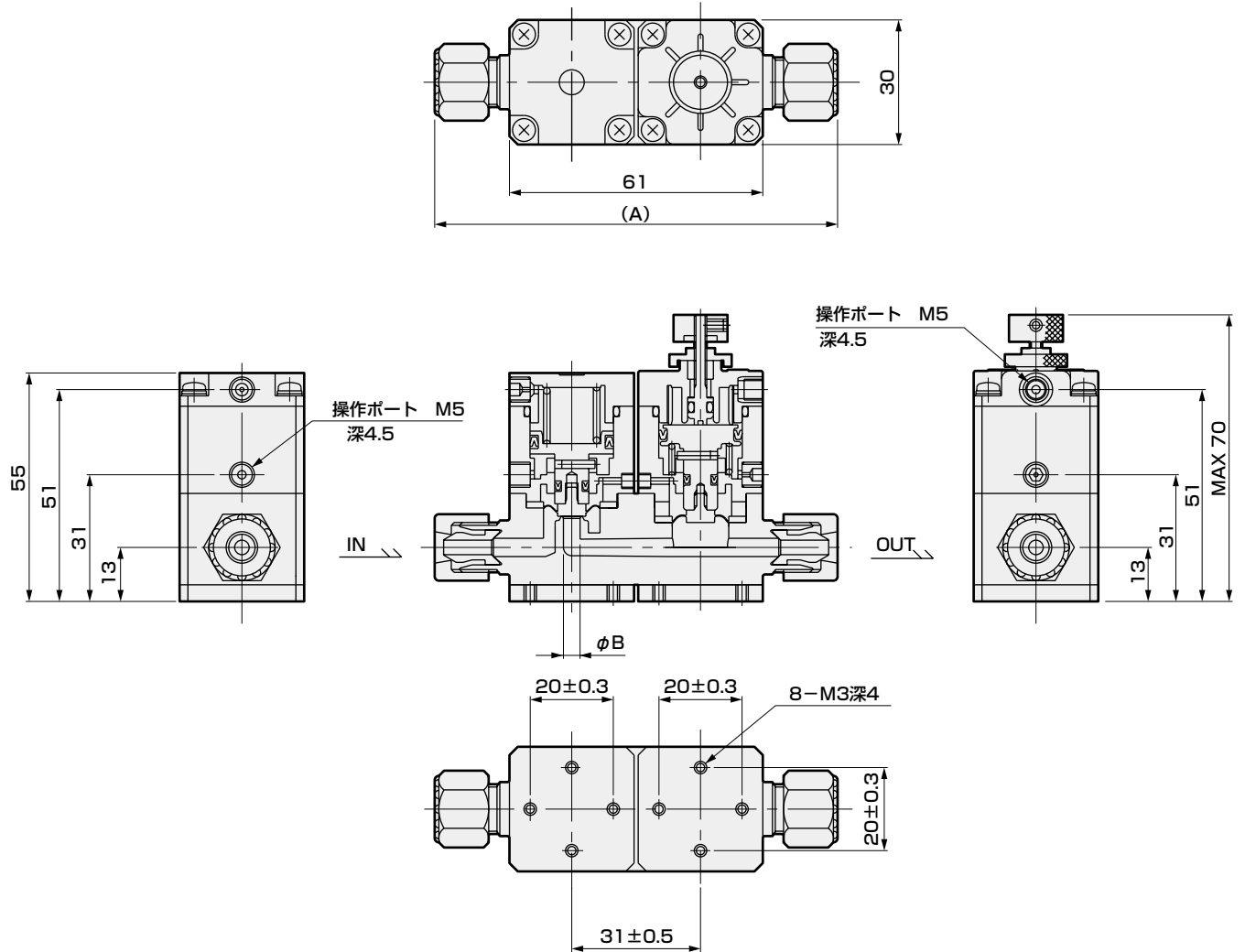
寸法	A	B
※1 (接続形番)		
3US, 3UP	73	2
6BUS, 6BUP	73	2
3UF	63	2
3UR	80	1.6
6BUR	80	1.6



### 外形寸法図

●フィッティングー体形

・AMDS00- ※1



寸法	A	B
※1 (接続形番)		
6US	97	4
8BUS	97	4
6UP	99	4
8BUP	99	4
6UF	95	4
8BUF	95	4
6UR	121	3.5
8BUR	123	3.5
6UK	102	4
8BUK	102	4
8BUW	117	3

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバルブバルブ  
単体  
エアオペ  
レター  
レギュレーター  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
微量流量  
マニュアル  
ファインレベル  
スイッチ  
関連機器

# MEMO

Part3R	エアオペレイトバルブ
Part2	
Part1	
給液	
メタル	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタル	
大口徑	
単体	サックバルブ
エアオペ 一体	
パイロット	レギュレータ
マニュアル	
電動	流量調整バルブ
マニュアル	
マニュアル 脱少種	
ファインレベル スイッチ	
関連機器	

# レギュレータ

## 概要

純水・薬液・空気・N<sub>2</sub>ガス用の減圧弁です。耐食性に優れ、取付も簡単です。用途に合わせ、ステンタイプ・フッ素樹脂タイプより選択できます。

## 特長

### PMP

- 優れた圧力安定性および高速応答。
- 滞留部の少ない流路構造。
- 接液部オールフッ素樹脂(PTFE、PFA)

### PYM(空気・N<sub>2</sub>ガス・純水用)

- ステンレスボディ、接液部はフッ素樹脂(PTFE)およびSUS316を使用。
- フィルタを内蔵  
流体内の異物に対する安全が図れます。

### PMM20

- フッ素樹脂ボディ、接液部はオールフッ素樹脂(PFA、PTFE)を使用。
- フィッティング一体形でコンタミネーション対策も万全です。

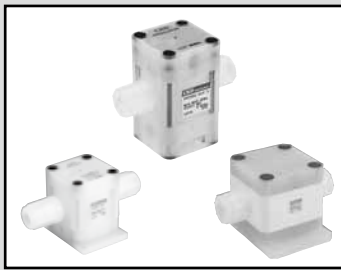
### PMM50

- 純水、温純水の大流量供給に対応できるように設計された減圧弁です。



▲ 使用上の注意事項	巻頭9
<b>パイロットタイプ</b>	
PMP002	192
PMP202	192
PMP402	192
<b>マニュアルタイプ</b>	
PYM	198
PMM20	200
PMM50	202

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバルブバルブ	単体
	エアオペ一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
	マニュアル 微小流量
ファインレベル スイッチ	
関連機器	



ファインレギュレータ(パイロット式)

# PMP<sup>0</sup><sub>2</sub><sup>2</sup><sub>4</sub>02 Series

薬液・純水供給部の圧力変動を、パイロットエアコントロールにより、安定した圧力に調圧できるように設計されたレギュレータです。

- 接続チューブサイズ:  $\phi 6$ 、 $\phi 10$ 、 $\phi 12$ 、 $\phi 25$ 、1/4"、3/8"、1/2"、3/4"、1"

RoHS

輸出貿易管理令該当品

※対象:PMP402(注4)

## 仕様

項目	PMP002	PMP202	PMP402
使用流体	純水、薬液(注2)		純水(注3)
流体温度	℃ 10~90		℃ 10~90
耐圧力	MPa 1.0		MPa 1.0
最高使用圧力	MPa 0.5		MPa 0.5
設定圧力	MPa 0.02~0.3		MPa 0.07~0.4
操作圧力	MPa 0~0.4		MPa 0~0.45
推奨流量	ℓ/min 0.2~3	ℓ/min 0.2~5	ℓ/min 2~20
操作ポート	Rc 1/8		Rc 1/8
周囲温度	℃ 10~60		℃ 10~60
取付姿勢	自在		自在
接続方式	OD $\phi 6$ チューブ接続(フィッティング一体形)、 OD1/4"チューブ接続(フィッティング一体形)、 OD $\phi 10$ チューブ接続(フィッティング一体形)、 OD3/8"チューブ接続(フィッティング一体形)		OD3/4"チューブ接続(フィッティング一体形) (OD1"、OD1/2"オプション対応可)
質量	kg 0.13	kg 0.28	kg 1.7

注1: ノンリリーフタイプ

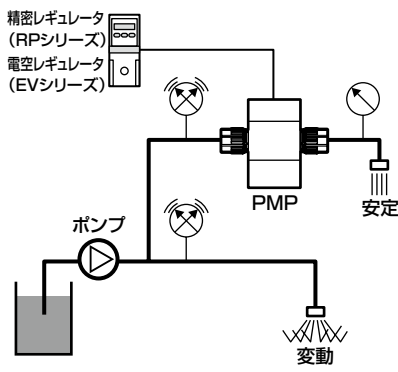
注2: 製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注3: 薬液をご使用の場合は、ご相談ください。

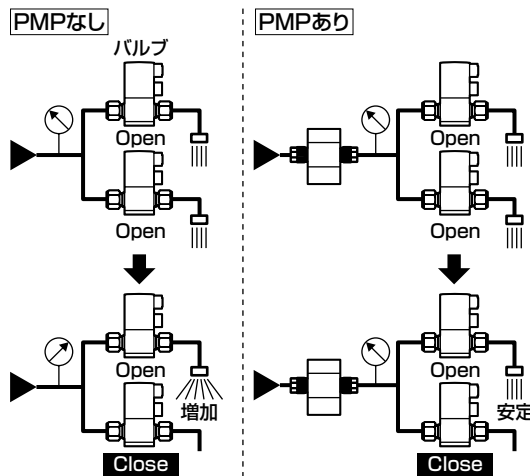
注4: OD $\phi 12$ ・1/2"チューブ接続の場合は除く。

## アプリケーション

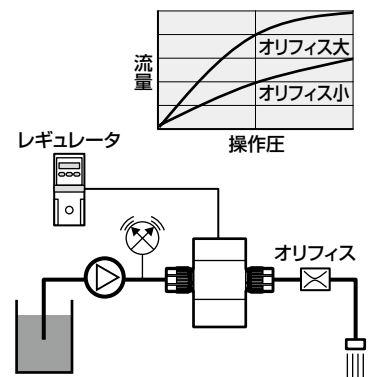
### 安定吐出(圧力・流量)



### 分岐流量均一化

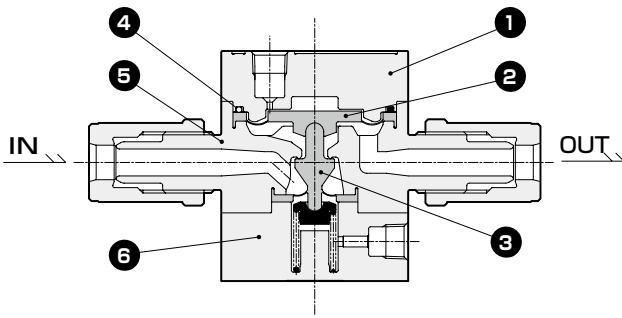


### 遠隔流量設定



⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

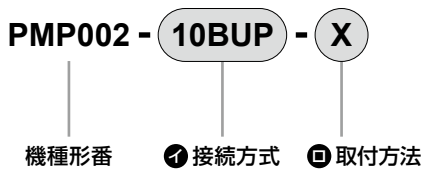
内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質
1	カバー	PVDF
2	ダイヤフラム	PTFE
3	バルブダイヤフラム	PTFE
4	Oリング	FKM
5	ボディ	PFA, PTFE
6	ボトムプレート	PVDF

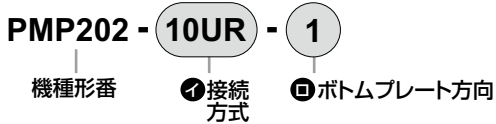
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

形番表示方法



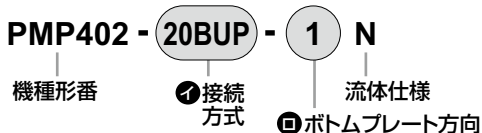
① 接続方式			
6UP	8BUP	10UP	10BUP
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形			
φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続
PFA		PFA	
② 取付方法			
F	フランジ取付	●	●
X	底面取付	●	●

記号	内容
ボディ材質	
② 取付方法	
F	フランジ取付
X	底面取付



① 接続方式							
6UP	8BUP	6UR	8BUR	10UP	10BUP	10UR	10BUR
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形		スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形		F-LOCK 60シリーズ フィッティング一体形	
φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ6 × φ4 チューブ 接続	1/4" × 5/32" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続	φ10 × φ8 チューブ 接続	3/8" × 1/4" チューブ 接続
PFA		PFA		PFA		PFA	
② ボトムプレート方向							
無記号		縦		●		●	
1		横		●		●	

記号	内容
ボディ材質	
② ボトムプレート方向	
無記号	縦
1	横



① 接続方式				
12UP	25UP	15BUP	20BUP	25BUP
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形				
φ12 × φ10 チューブ 接続	φ25 × φ22 チューブ 接続	1/2" × 3/8" チューブ 接続	3/4" × 5/8" チューブ 接続	1" × 7/8" チューブ 接続
PTFE		PTFE		
② ボトムプレート方向				
無記号		縦		
1		横		

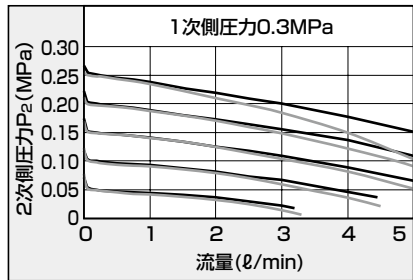
記号	内容
ボディ材質	
② ボトムプレート方向	
無記号	縦
1	横

## 流量特性・圧力特性・調圧特性

### PMP002

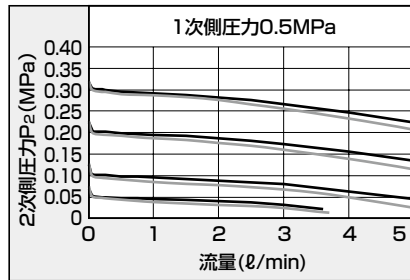
流量特性1 (水)

— 3/8"  
— 1/4"



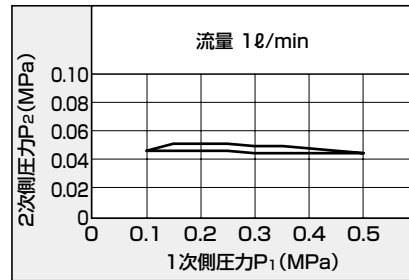
流量特性2 (水)

— 3/8"  
— 1/4"



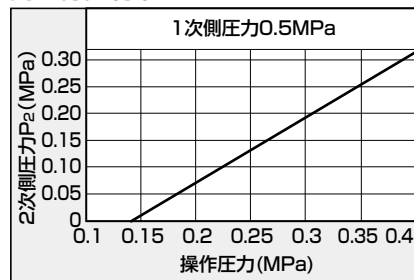
圧力特性 (水)

流量 1ℓ/min



調圧特性 (水)

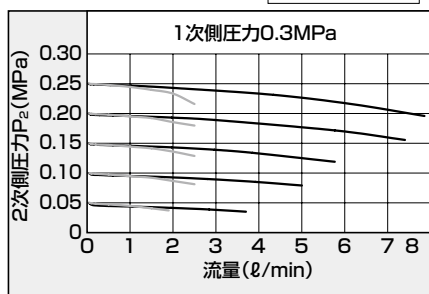
1次側圧力0.5MPa



### PMP202

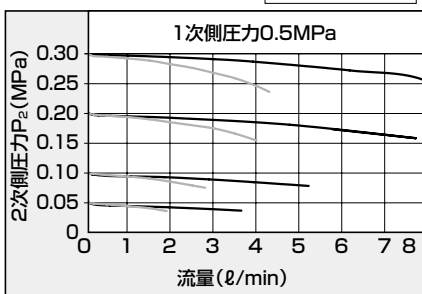
流量特性1 (水)

— ODφ10,3/8"  
— ODφ6,1/4"



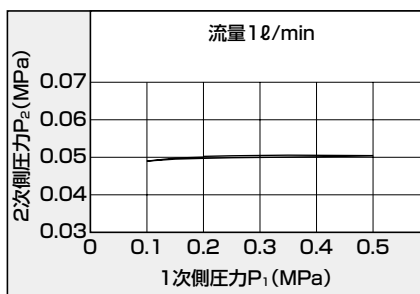
流量特性2 (水)

— ODφ10,3/8"  
— ODφ6,1/4"



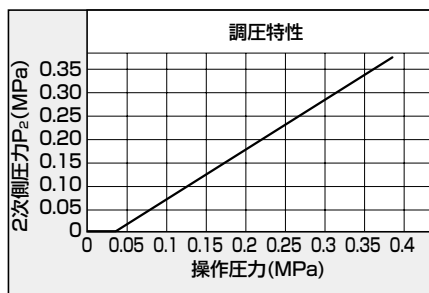
圧力特性 (水)

流量 1ℓ/min



調圧特性 (水)

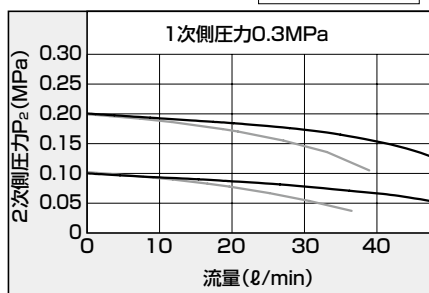
調圧特性



### PMP402

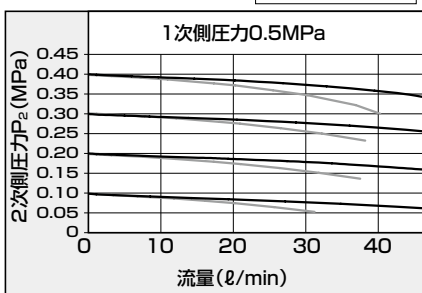
流量特性1 (水)

— OD3/4",OD1"  
— OD1/2"



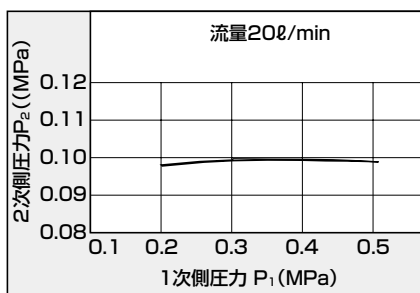
流量特性2 (水)

— OD3/4",OD1"  
— OD1/2"

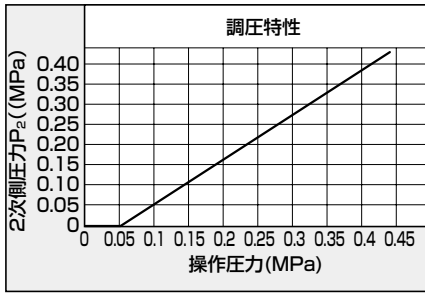


圧力特性 (水)

流量 20ℓ/min



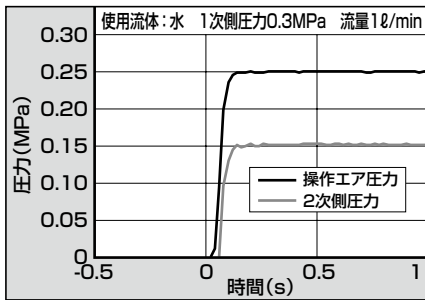
**PMP402**  
調圧特性 (水)



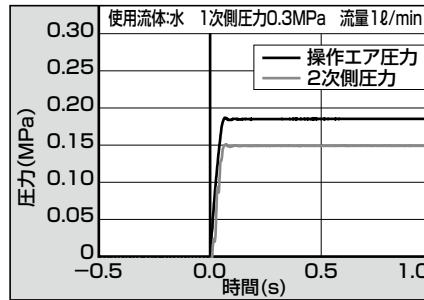
**参考データ**

応答性 操作エアに対する2次側圧力の追従

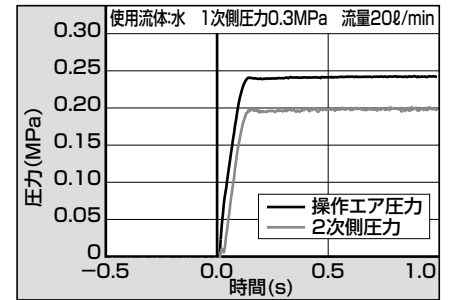
**PMP002**



**PMP202**

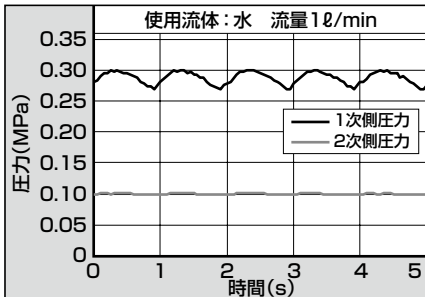


**PMP402**

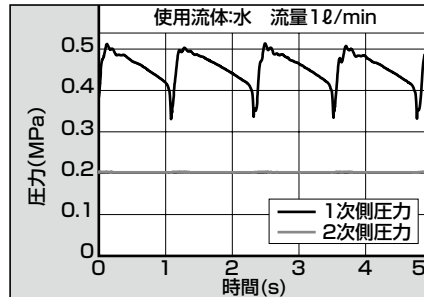


脈動吸収性 1次側圧力の脈動に対する2次側圧力の安定性

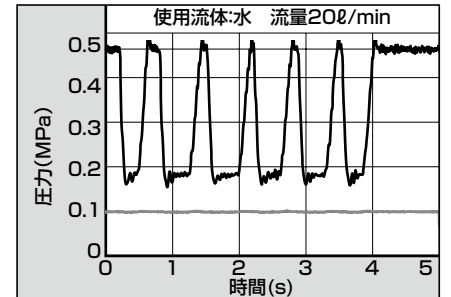
**PMP002**



**PMP202**

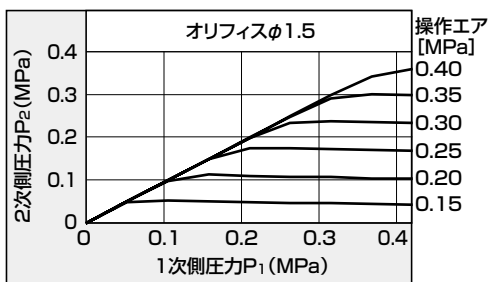


**PMP402**



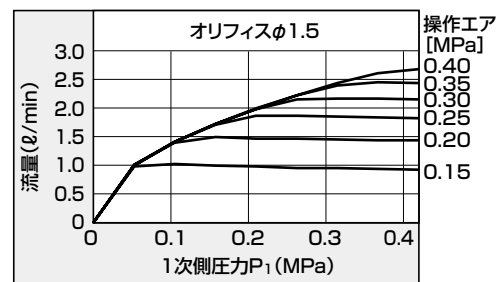
操作エア圧力-2次側圧力 特性(水)

**PMP002**



操作エア圧力-流量 特性(水)

**PMP002**



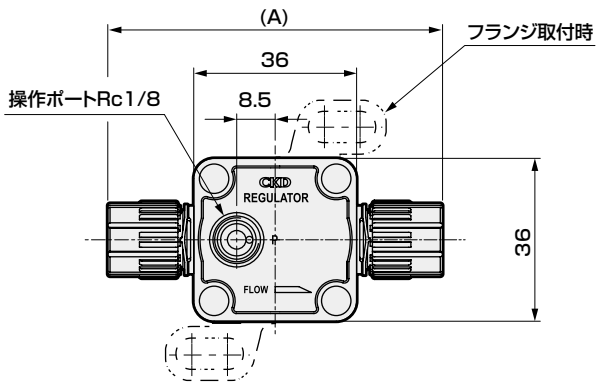
■ 使用方法について

- 温度、圧力、流量、その他の使用条件は、製品の仕様範囲内でご使用ください。
- 長期間にわたって使用しない場合は1次側の供給圧を止めてください。
- 本製品はノンリリーフタイプであり、2次側を閉止してご使用されますと、ウォーターハンマなどで発生した高圧を保持してしまう場合があります。
- 遮断弁として使用しないでください。

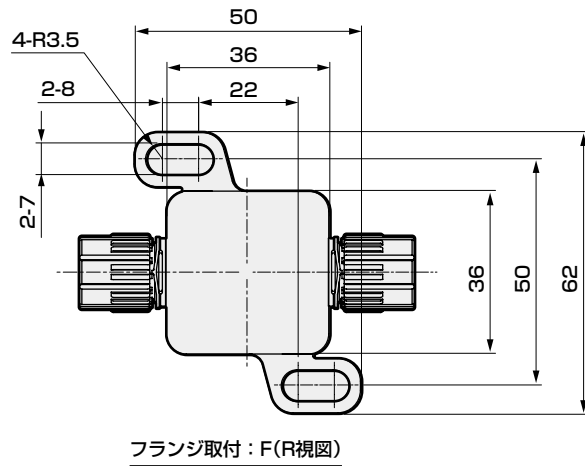
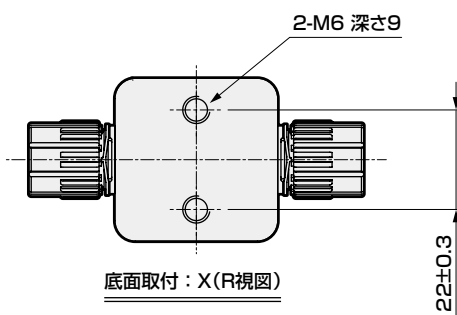
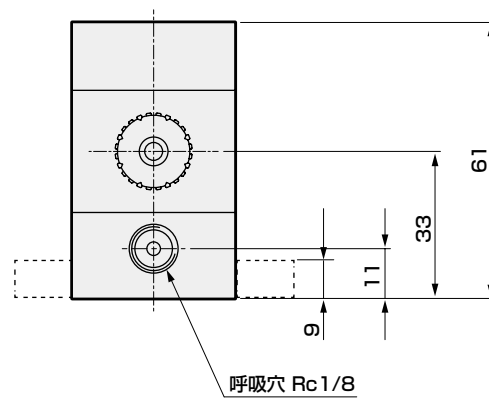
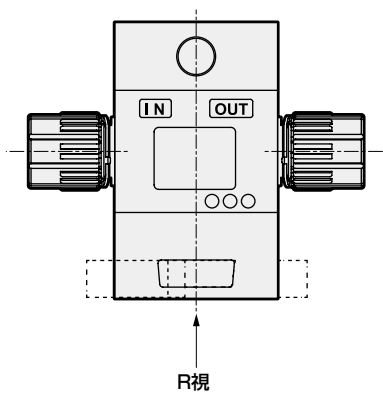
Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタル
流量特性
大口徑
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタル
大口徑
サックバクバルブ
単体
エアオペ
一体
レギュレータ
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
最少流量
ファインレブル
スイッチ
関連機器

## 外形寸法図

●PMP002- ※1 -※

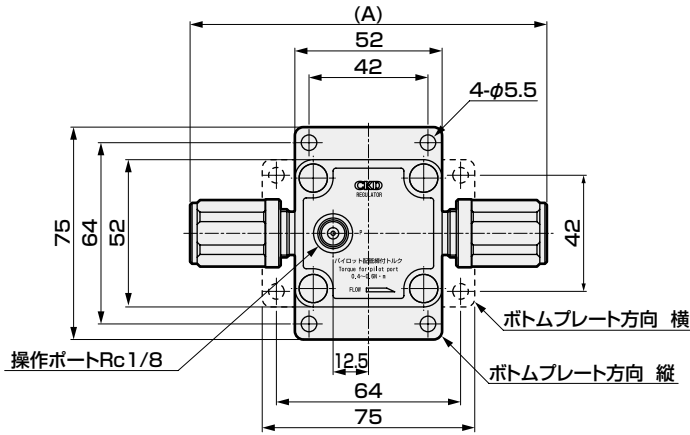


寸法	A
※1 接続形番	
6UP	74
8BUP	74
10UP	86
10BUP	86

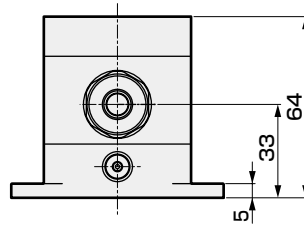
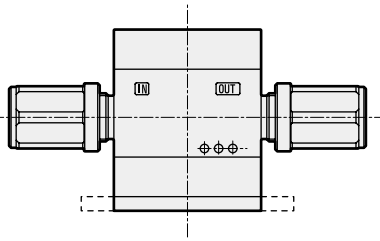




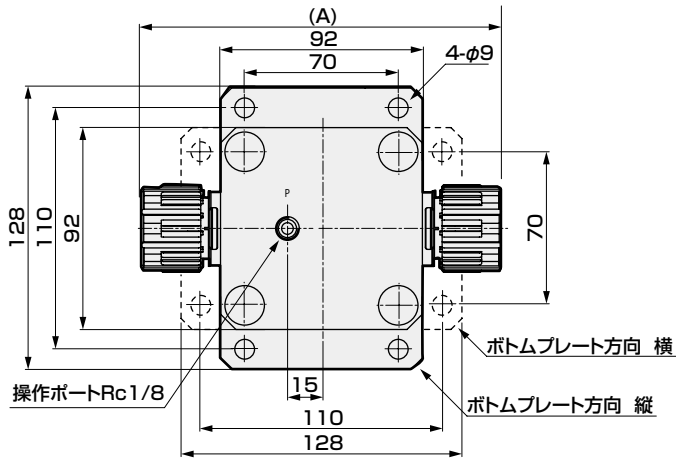
●PMP202- ※1 -※



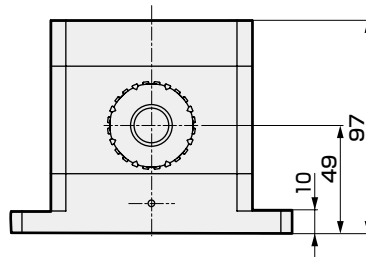
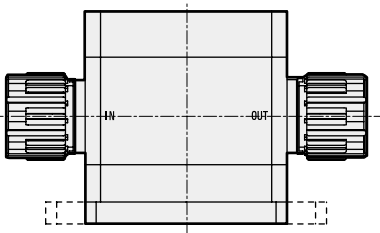
寸法	A
※1 (接続形番)	
6UP	90
8BUP	90
6UR	112
8BUR	114
10UP	102
10BUP	102
10UR	126
10BUR	130



●PMP402- ※1 -※N



寸法	A
※1 (接続形番)	
12UP・15BUP	150
20BUP	164
25UP・25BUP	178



Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバクバルブ	単体
エアオペ	エアオペ
一体	一体
レギュレータ	マニュアル
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	マニュアル
微少流量	
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	

ファインレギュレータ(マニュアル式)

# PYM Series

ボディにステンレスを採用した  
空気・N<sub>2</sub>ガス・純水用減圧弁  
●接続：Rc1/8”、1/4”

RoHS

## 仕様

項目	PYM10-6	PYM10-8
使用流体	純水・N <sub>2</sub> ガス・空気(注3)	
流体温度	℃ 5~60	
耐圧力	MPa 1.5	
最高使用圧力	MPa 0.99	
設定圧力	MPa 0.02~0.2(注2)	
周囲温度	℃ 0~60	
取付姿勢	自在	
接続口径およびゲージポート口径	Rc1/8	Rc1/4
質量	kg 0.77	

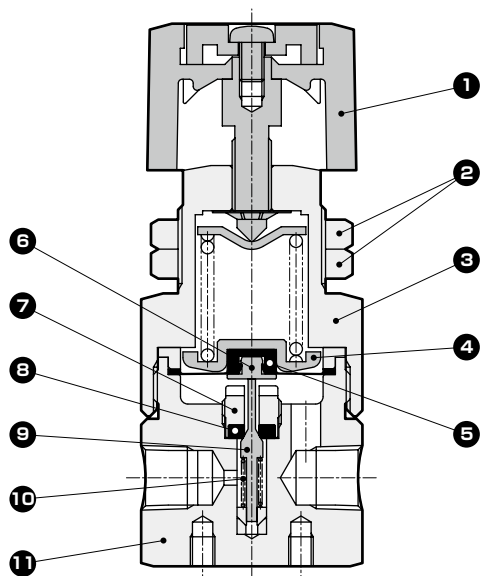
注1：接液部材質…PTFE、SUS316、ノンリリーフタイプ

注2：設定圧力範囲0.02~0.4MPaも対応しています。別途お問い合わせください。

注3：酸性流体には使用できません。

注4：製品構成材料と使用流体、周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

## 内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質
1	調圧ノブ	ABS
2	ロックナット	SUS304
3	カバー	C3604(ニッケル・りんめっき)
4	スプリングレスト	SUS304
5	ダイヤフラム	PTFE
6	ダイヤフラムリテーナ	SUS316
7	バルブディスクホルダ	SUS316
8	バルブディスク	PTFE
9	バルブ	SUS316
10	スプリング	SUS316
11	ボディ	SUS316

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

## 形番表示方法

PYM10 - 6  
機種形番

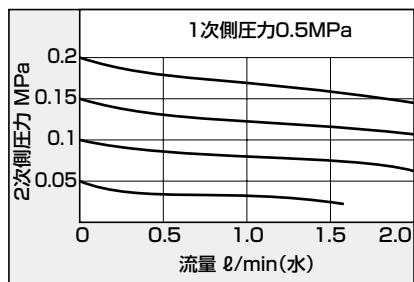
① 接続口径

① 接続口径	
6	Rc1/8
8	Rc1/4

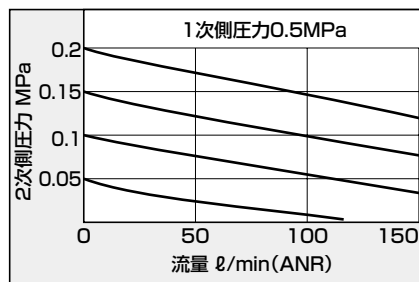
⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

## 流量特性・圧力特性

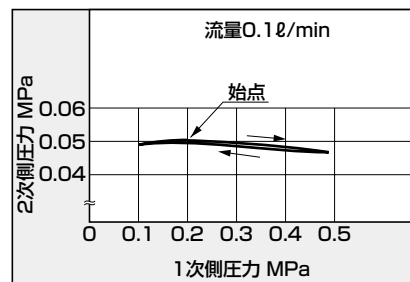
流量特性(水)



流量特性(空気)

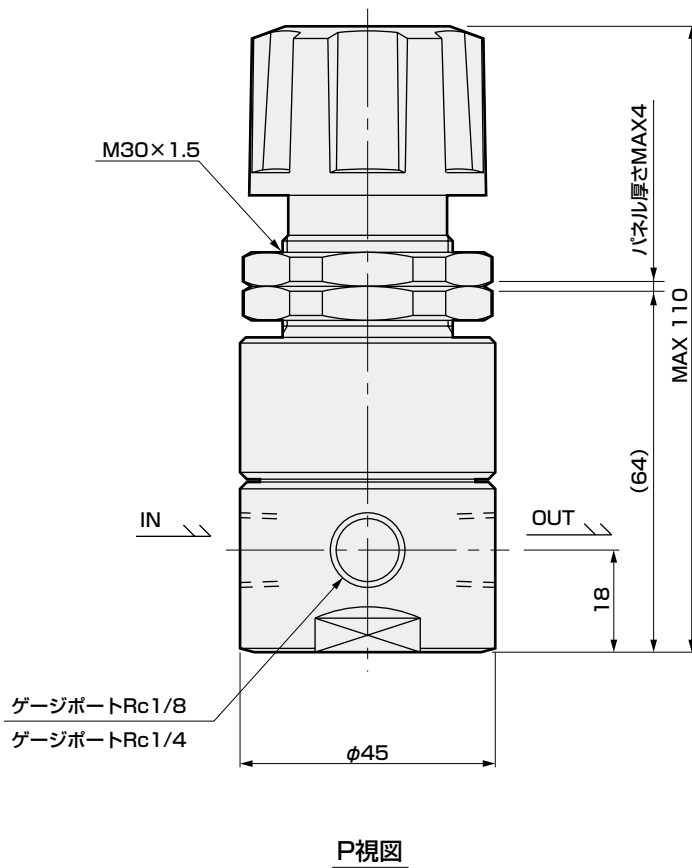
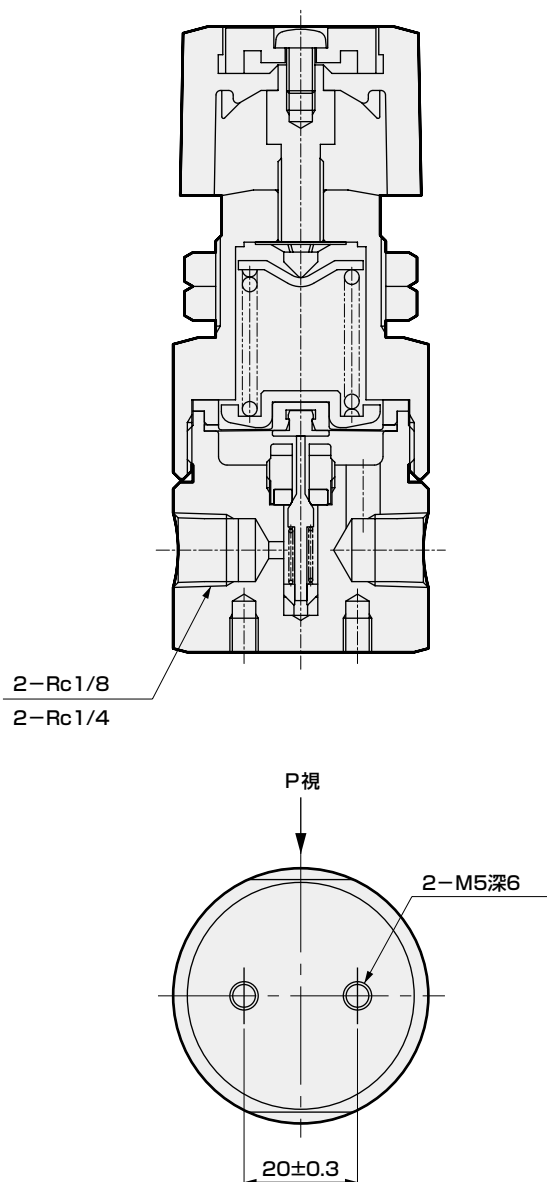


圧力特性(水)



## 外形寸法図

- PYM10-6(Rc1/8)
- PYM10-8(Rc1/4)



### ■使用方法について

- 温度、圧力、流量、その他の使用条件は、製品の仕様範囲内でご使用ください。
- 長期間にわたって使用しない場合は1次側の供給圧を止めてください。
- 本製品はノンリリーフタイプであり、2次側を閉止してご使用されますと、ウォーターハンマなどで発生した高圧を保持してしまう場合があります。
- 遮断弁として使用しないでください。

Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口徑
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口徑
サックバクバルブ
単体
エアオペ
一体
レギュレータ
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微少流量
ファインレベル
スイッチ
関連機器

ファインレギュレータ(マニュアル式)

# PMM20 Series

接液部オールフッ素樹脂の  
純水用減圧弁

● 接続チューブサイズ:  $\phi 8$ 、 $\phi 10$ 、 $3/8"$



## 仕様

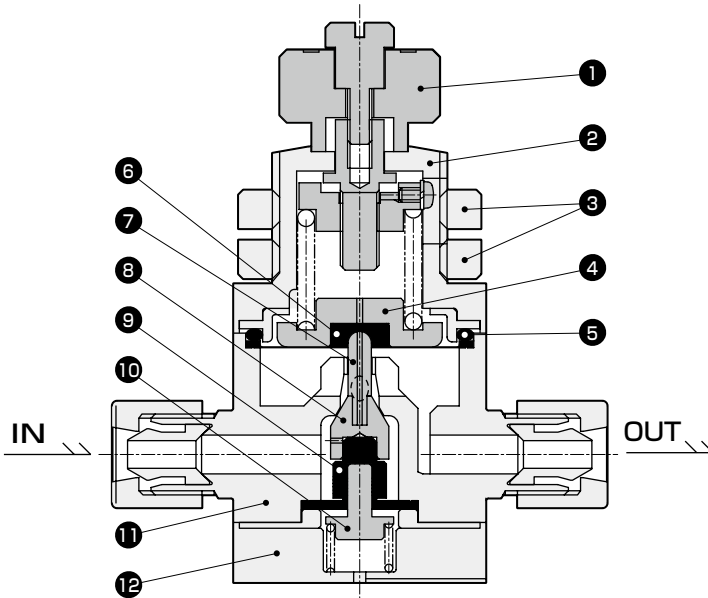
項目	PMM20	
使用流体	純水	
流体温度	℃	5~80
耐圧力	MPa	0.75
最高使用圧力	MPa	0.5
設定圧力	MPa	0.02~0.2(注3)
周囲温度	℃	0~60
取付姿勢	自在	
接続方式	OD $\phi 10$ チューブ接続(フィッティングー体形)、OD $3/8"$ チューブ接続(フィッティングー体形)	
質量	kg	0.42

注1: ノンリリーフタイプ

注2: パネルマウント取付も可能です。

注3: 設定圧力範囲0.05~0.4MPaは形番の末尾に「H」とつけて対応しています。(流体温度5~40℃となります)詳しくはお問い合わせください。

## 内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質
1	調圧ノブ	PP
2	カバー	PP
3	ロックナット	PP
4	スプリングレスト	SUS304
5	Oリング	FKM
6	ダイヤフラム	PTFE
7	ステム	PCTFE
8	バルブ	PTFE
9	ベローズ	PTFE
10	ロッド	SUS304
11	ボディ	PFA
12	ボトムプレート	PP

形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問い合わせください。

## 形番表示方法

**PMM20-10BUS**  
機種形番      ①接続方式

### ① 接続方式

8US	10US	10BUS	10UP	10BP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW
スーパータイプ ピラーフィッティング 一体形	スーパータイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	スーパータイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形	F-LOCK 20Aシリーズ	F-LOCK 60シリーズ	ファイナルロック フィッティング 一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形	ファイナルロック フィッティング 一体形
$\phi 8$ $\times$ $\phi 6$ チューブ 接続	$\phi 10$ $\times$ $\phi 8$ チューブ 接続	$3/8"$ $\times$ $1/4"$ チューブ 接続	$\phi 10$ $\times$ $\phi 8$ チューブ 接続	$3/8"$ $\times$ $1/4"$ チューブ 接続	$\phi 10$ $\times$ $\phi 8$ チューブ 接続	$3/8"$ $\times$ $1/4"$ チューブ 接続	$\phi 10$ $\times$ $\phi 8$ チューブ 接続	$3/8"$ $\times$ $1/4"$ チューブ 接続	$\phi 10$ $\times$ $\phi 8$ チューブ 接続	$3/8"$ $\times$ $1/4"$ チューブ 接続	$3/8"$ $\times$ $1/4"$ チューブ 接続

内容

ボディ材質

PFA成形ボディまたはPTFE切削ボディ

PFA

PTFE

PTFE

PTFE

PTFE

PTFE

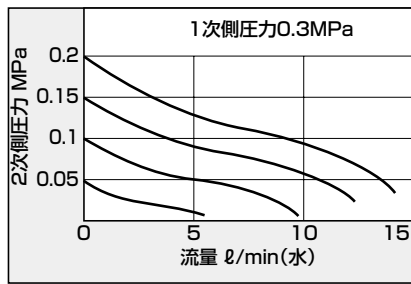
PTFE

※PTFE切削品は都度製作になります。

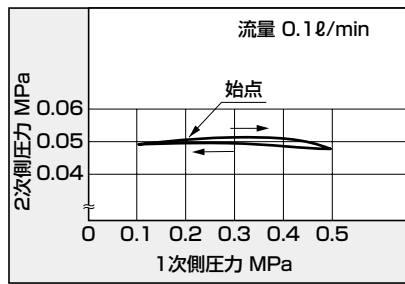
⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 流量特性・圧力特性

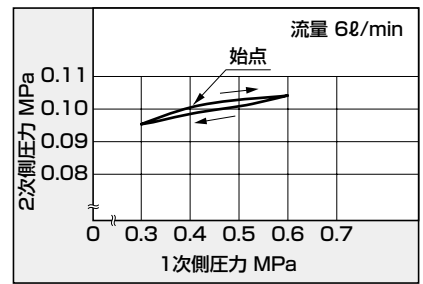
流量特性(水)



圧力特性1(水)

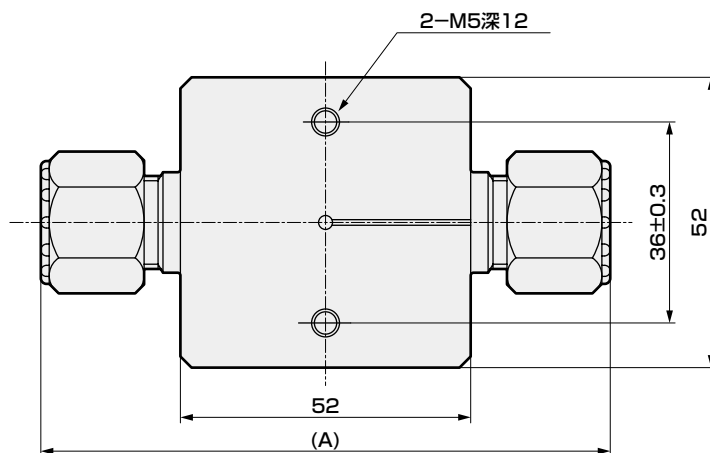
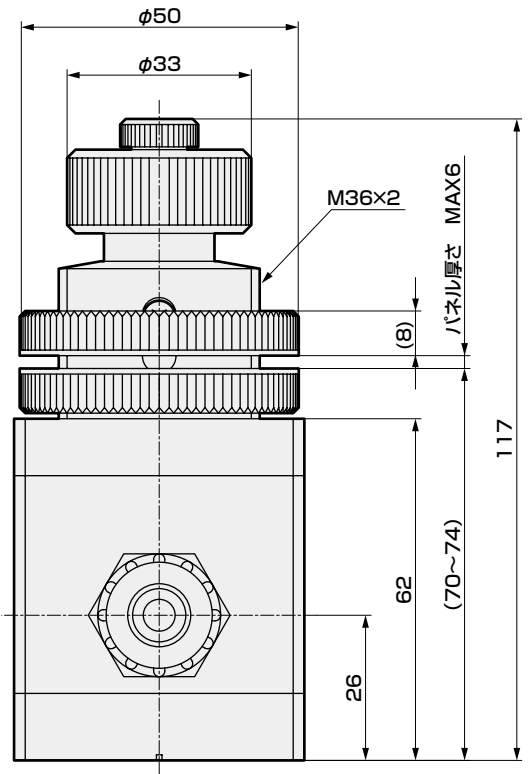
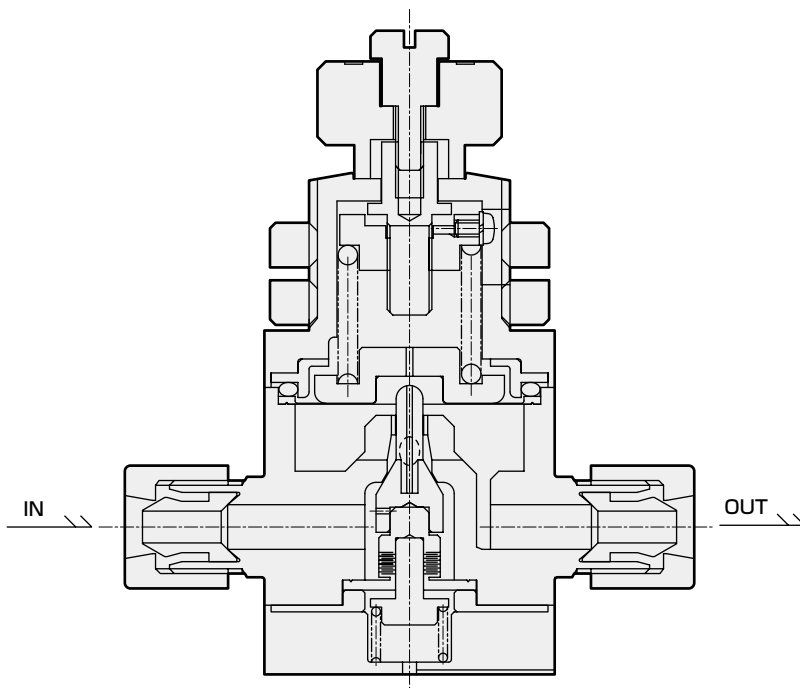


圧力特性2(水)



### 外形寸法図

●PMM20- ※1



寸法	A
※1 (接続形番)	
8US	94
10US	102
10BUS	102
10UP	102
10BUP	102
10UA	94
10BUA	94
10UR	126
10BUR	130
10UK	112
10BUK	112
10BUW	113

#### ■使用方法について

- 温度、圧力、流量、その他の使用条件は、製品の仕様範囲内でご使用ください。
- 長期間にわたって使用しない場合は1次側の供給圧を止めてください。
- 本製品はノンリリーフタイプであり、2次側を閉止してご使用されますと、ウォーターハンマなどで発生した高圧を保持してしまう場合があります。
- 遮断弁として使用しないでください。

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口径  
塩ビ  
排水  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口径  
サックバックバルブ  
単体  
エアオペ  
一体  
レギュレータ  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
微量流量  
ファインレベル  
スイッチ  
関連機器



ファインレギュレータ(マニュアル式)

# PMM50 Series

純水、温純水の大流量供給に対応できるように設計された減圧弁。

● 接続 呼び25 PVDFユニオン一体形



受注生産品

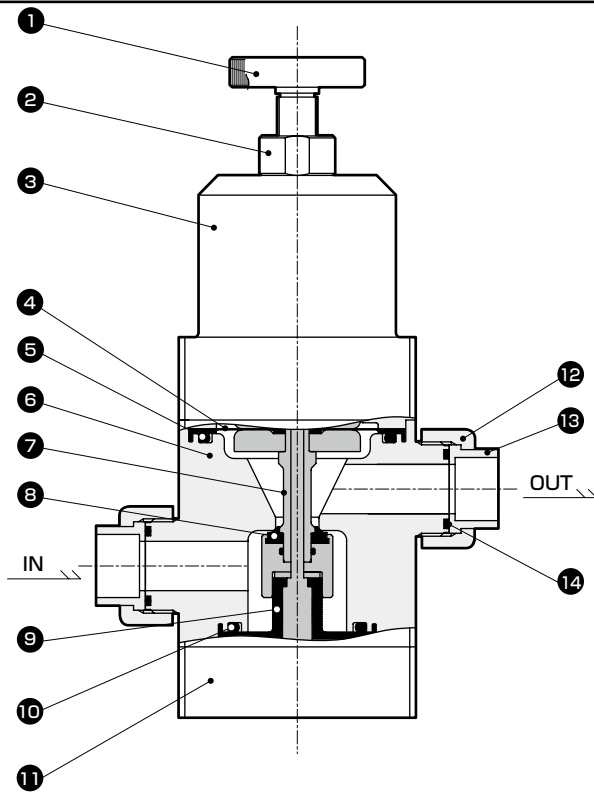
輸出貿易管理令該当品

## 仕様

項目	PMM50-25AFU	
使用流体	純水	
流体温度	℃	5~80
耐圧力	MPa	0.75
最高使用圧力	MPa	0.5
設定圧力	MPa	0.1~0.3
周囲温度	℃	5~40
取付姿勢	調圧ノブを上にした垂直取付	
接続方式	呼び25 PVDFユニオン継手一体形	
質量	Kg	5.5

注1: ノンリリーフタイプ

## 内部構造および部品リスト



## 形番表示方法

PMM50-25AFU

機種形番

① 接続方式

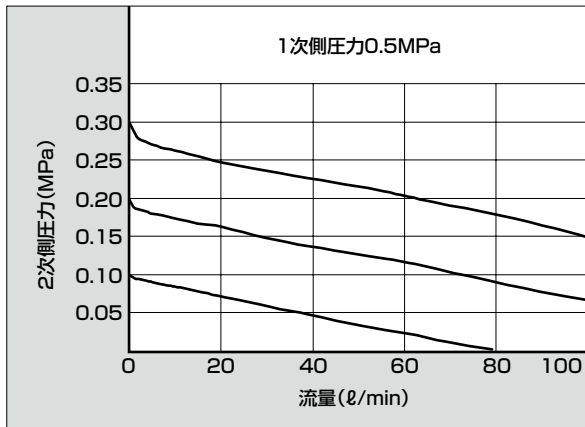
PMM50	
① 接続方式	
25AFU	
PVDFユニオン継手 一体形	
呼び 25	

品番	部品名称	材質	品番	部品名称	材質
1	調圧ノブ	PP	8	弁シート	FKM
2	ロックナット	PP	9	ベローズ	PTFE
3	カバー	PP	10	Oリング	FKM
4	ダイヤフラム	PTFE	11	ボトムプレート	PVDF
5	Oリング	FKM	12	ユニオンナット	PVDF
6	ボディ	PTFE	13	ユニオンエンド	PVDF
7	ロッドスリーブ	PVDF	14	Oリング	FKM

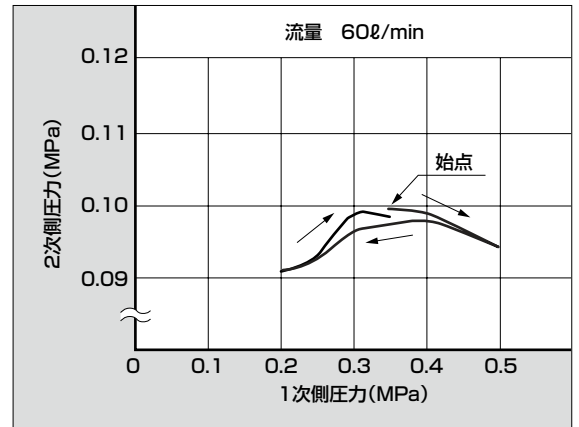
⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 流量特性・圧力特性

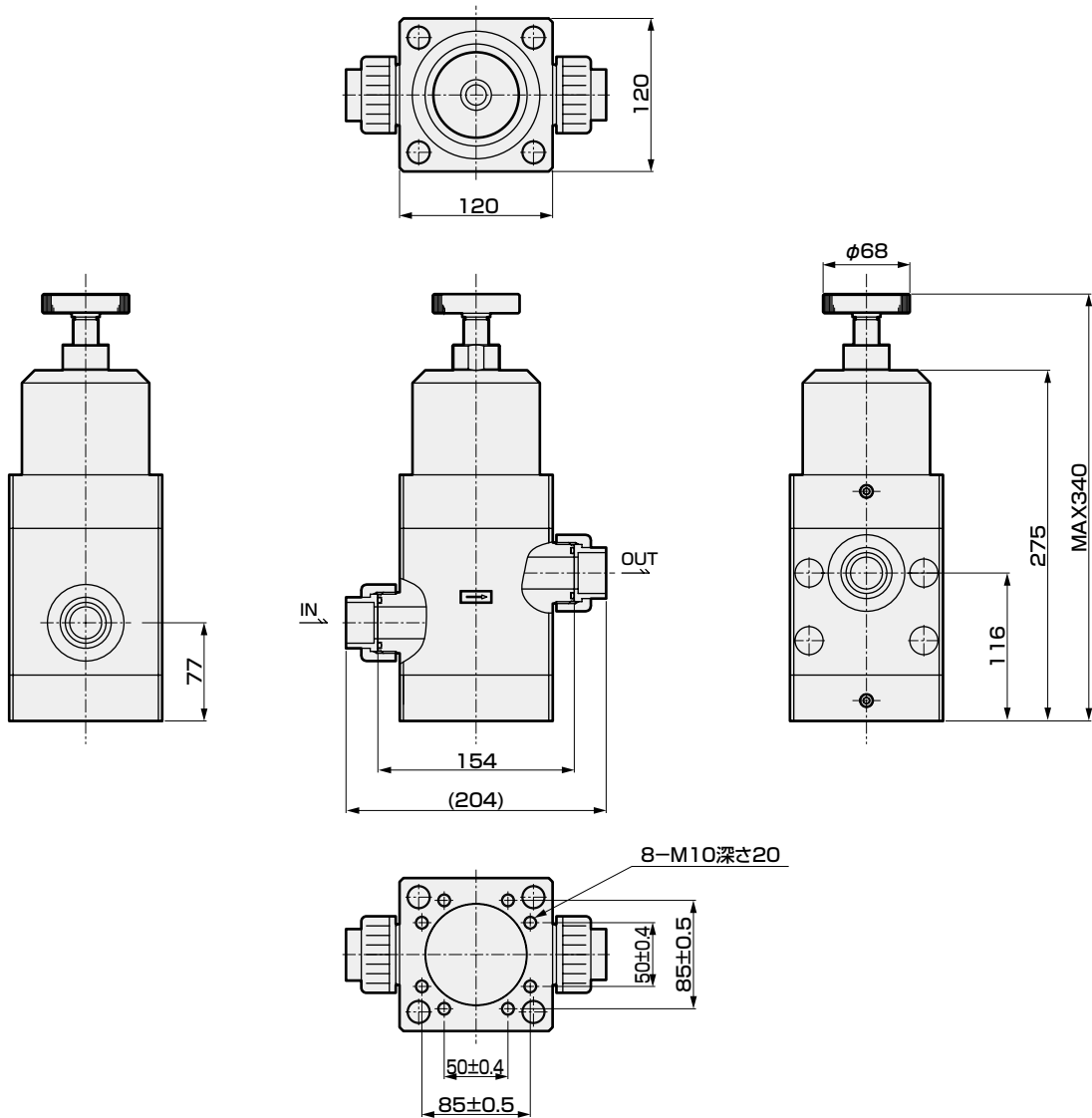
流量特性(水)



圧力特性(水)



### 外形寸法図



#### ■使用方法について

- 温度、圧力、流量、その他の使用条件は、製品の仕様範囲内でご使用ください。
- 長期間にわたって使用しない場合は1次側の供給圧を止めてください。
- 本製品はノンリリーフタイプであり、2次側を閉止してご使用されますと、ウォーターハンマなどで発生した高圧を保持してしまう場合があります。
- 遮断弁として使用しないでください。

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
給液	マニュアルバルブ
メタルス	
大口徑	
サックバックバルブ	単体
エアオペ	一体
レギュレータ	パイロット
マニュアル	マニュアル
電動	電動
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	マニュアル
微小流量	
フラインレベル	スイッチ
関連機器	

# MEMO

Part3R	エアオペレイトバルブ
Part2	
Part1	
給液	
メタル	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタル	
大口徑	
単体	サックバツクバルブ
エアオペ ー	
パイロット	レギュレータ
マニュアル	
電動	流量調整バルブ
マニュアル	
マニュアル 脱少種	
ファインレベル スイッチ	
関連機器	



# 流量調整バルブ

## 概要

薬液の流量調整を行う接液部を樹脂で設計された流量調整弁です。

## 特長

### MNV

- 電動式で600stepの調整範囲をもつ流量調整弁です。
- 20℃～195℃の流体に対応します。

### FMD00

- 腐食性の高い流体に対応できるよう、設計された微量流量調整弁です。



▲ 使用上の注意事項	巻頭9
電動タイプ	
MNV	206
マニュアルタイプ	
FMD00	208
マニュアル微量流量タイプ	
LYX-0961	212
LYX-0965	

Part3R	
Part2	
Part1	
エアオペレートバルブ	
給液	
メタルス	
流量特性	
大口径	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口径	
サックバックバルブ	
単体	
エアオペ	
一体	
レギュレータ	
パイロット	
マニュアル	
電動	
流量調整バルブ	
マニュアル	
マニュアル	
微量流量	
フラインレベル	
スイッチ	
関連機器	



薬液用電動ニードルバルブ

# MNV Series

● 接続チューブサイズ：3/8"



## 仕様

### 1.バルブ・本体

項目	MNV00-10BUP-1-G
使用流体	薬液・純水（注1）
流体温度 ℃	20~195
耐圧力 MPa	0.5
使用圧力(A→B) MPa	0~0.2
流体差圧 kPa	5~200 (A、Bポート間の差圧)
設定範囲	0~600stp (モータ駆動ステップ) ・0step弁開側 原点センサ検知 ・600step弁閉側 ストップ有
使用周囲温度 ℃	20~100
使用周囲湿度 %RH	20~85 (結露なきこと)
保存周囲温度 ℃	0~60
保存周囲湿度 %RH	20~85 (結露なきこと)
取付姿勢	自在
接続方式	スーパー300タイプピラーフィッティング Pシリーズ体形 3/8"×1/4" PFAチューブ用フィッティング
オリフィス径 mm	φ3.4
保護構造	防水(IP65相当)
質量 kg	0.51

注1：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で使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)  
硝酸、塩酸、フッ酸、オゾン、有機系流体には使用できません。

### 2.モータ

タイプ	2相ステッピングモータ (バイポーラ)
駆動方式	フルステップ (ステップ角1.8°)
定格駆動電流 mA/相	350
駆動速度 pps	650

### 3.センサ

電源電圧	DC24V±10% リップル(P-P) 10[%]以下
消費電流	50mA以下
制御出力	NPNオープンコレクタ出力 40mA以下
動作モード	原点位置より弁開側の開度時に出力ON
応答周波数	1kHz以上

### 4.パージ (注2)

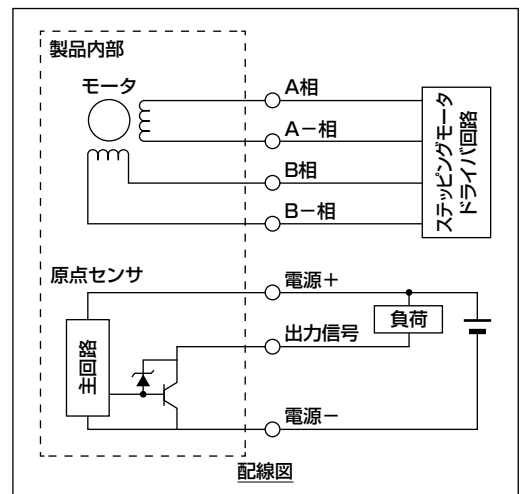
パージ流量 L/min	15~30
内部圧力 kPa	0~100
流体温度 ℃	10~30
接続口径	INポート：Rc1/8、EXHポート：Rc1/8
パージ供給流体	清浄圧縮空気 JIS等級2.6.1相当 (JIS B 8392-1:2003)

注2：パージは必ず実施ください。また、流量は供給側にスピコンを設け、指定流量に調整ください。

### 5.ケーブル

導体断面積	AWG#24、約0.2[mm <sup>2</sup> ]
導体材質	スズめっき軟銅線
リード線被覆外径	約1.14[mm]
リード線絶縁材質	ETFE
ケーブル仕上り外径	約4.4[mm]
外皮シース材質	FEP、黒色
ケーブル長さ	3m

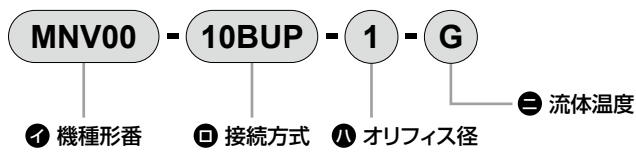
### 6.配線



絶縁体色	接続先
緑	モータ A相
黄	モータ A相
白	モータ B相
赤	モータ B相
橙	原点センサ 電源+
青	原点センサ 電源-
灰	原点センサ 出力信号
黒	N.C.

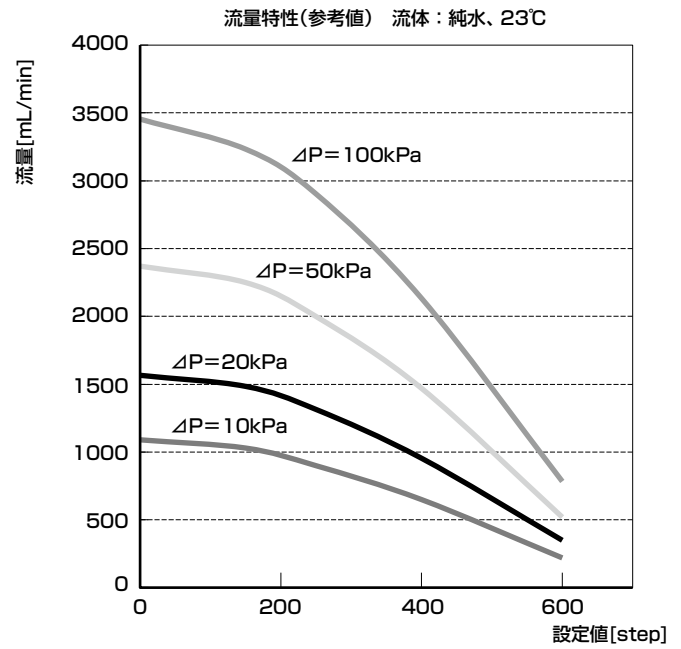
⚠️ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項および製品仕様書をお読みください。

## 形番表示方法



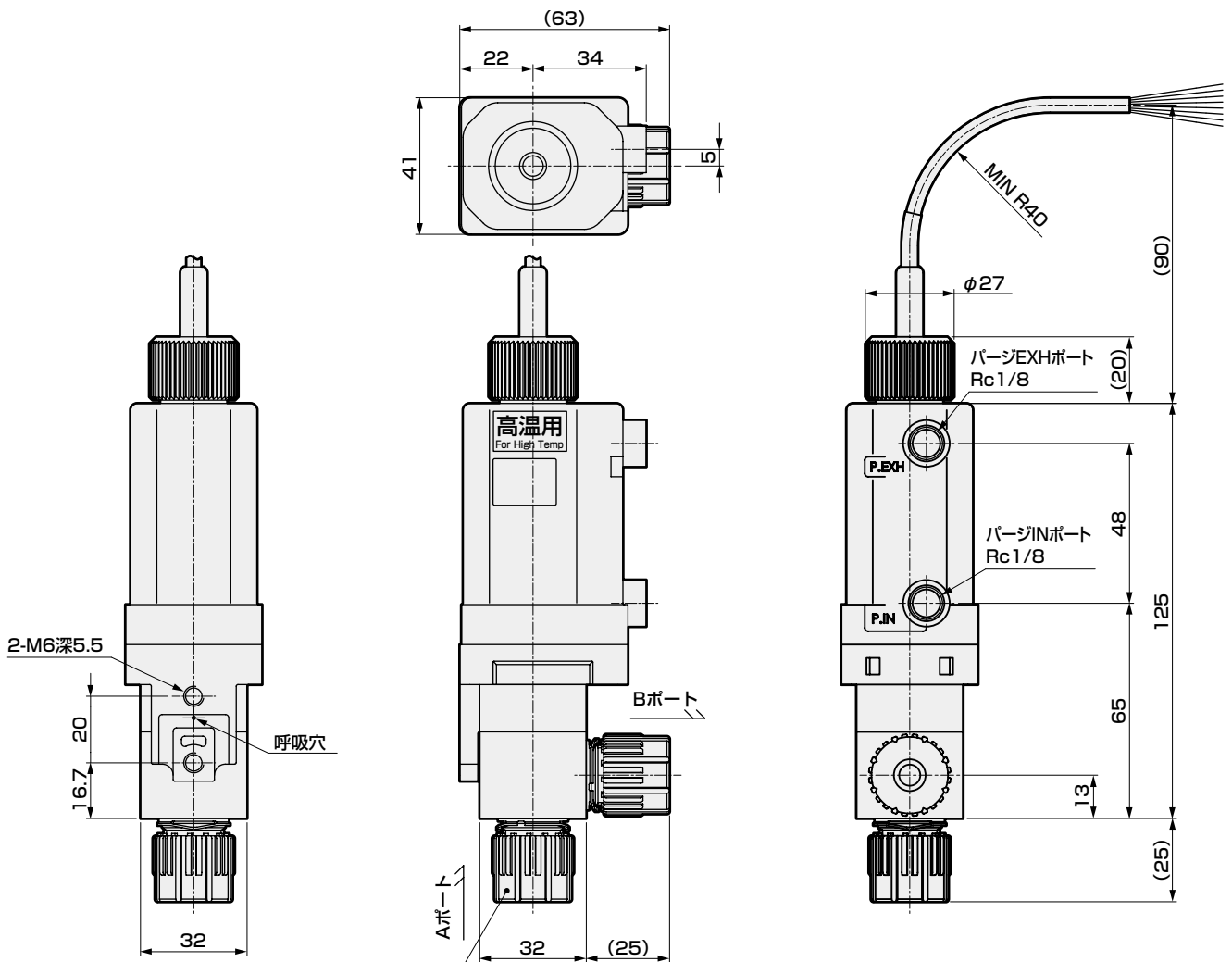
記号	内容
① 機種形番	
MNV00	
② 接続方式	
10BUP	スーパー300タイプピラーフィッティング Pシリーズ体形 3/8"×1/4" チューブ接続
③ オリフィス径	
1	φ3.4
④ 流体温度	
G	20~195℃

## 流量特性



※上記特性は参考値となります。実際の流量特性には個体差があります。

## 外形寸法図



2-3/8inch×1/4inch PFAチューブ用フィッティング  
日本ピラー工業(株)製 スーパー300タイプピラーフィッティング Pシリーズ

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタルス	
流量特性	
大口径	
塩ビ	
排水	
Part3RN	
Part2	
給液	マニュアルバルブ
メタルス	
大口径	
単体	サックバックバルブ
エアオペ	
レギュレータ	パイロット
マニュアル	
電動	
流量調整バルブ	マニュアル
マニュアル	
微量流量	
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	



## 流量調整バルブ

# FMD00 Series

腐食性の高い流体に対応できるよう、  
設計された微量流量調整弁。

● 接続チューブサイズ:  $\phi 6$ 、 $\phi 10$ 、 $1/4"$ 、 $3/8"$



## 仕様

項目	FMD00-※	FMD00-※-1
使用流体	純水、薬液、空気、 $N_2$ ガス(注1)	
流体温度	°C	5~80 (注2)
耐圧力	MPa	1
使用圧力	MPa	0~0.3
周囲温度	°C	0~40
取付姿勢	自在	
接続方式	OD $\phi 6$ チューブ接続(フィッティング一体形) OD $1/4"$ チューブ接続(フィッティング一体形) OD $\phi 10$ チューブ接続(フィッティング一体形) OD $3/8"$ チューブ接続(フィッティング一体形)	
オリフィス径	$\phi 1.6$	$\phi 3.5$
質量	kg	0.11

注1: 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で使用ください。(適合性チェックリスト巻頭17ページをご参照ください。)

注2: フッ酸でのご使用の場合、流体温度が $40^\circ\text{C}$ を越える場合はお問合せください。

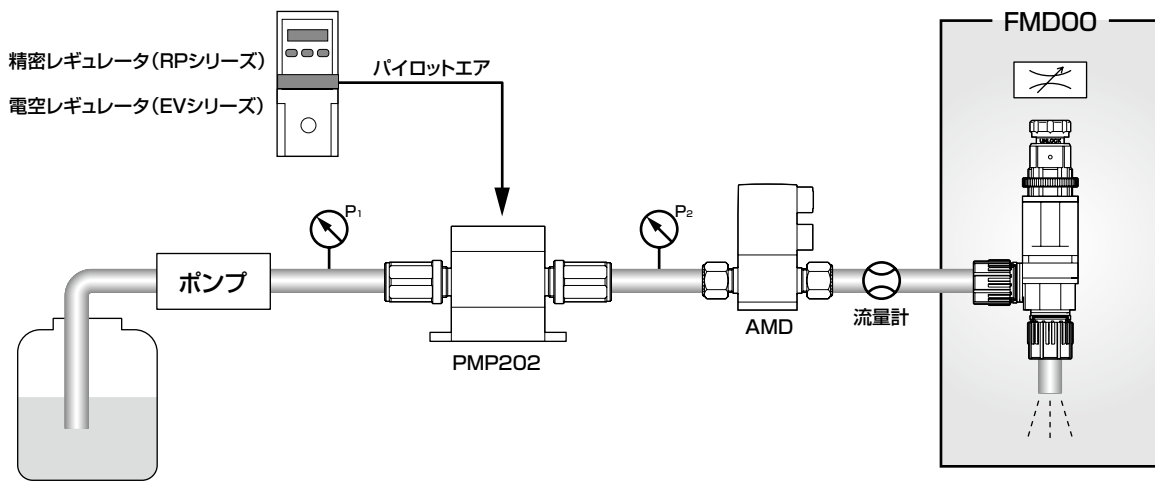
## 形番表示方法

FMD00 - 6UP - 1

機種形番 ①接続方式 ②オリフィス径

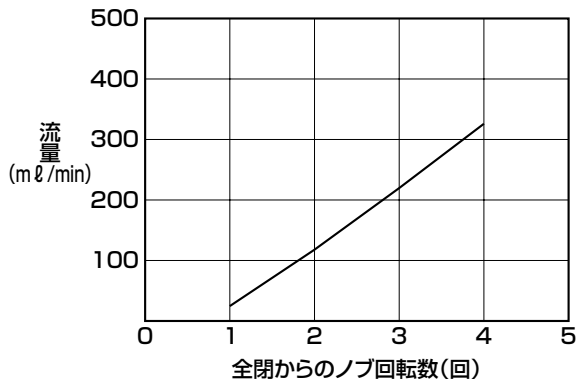
① 接続方式				
6UP	8BUP	10UP	10BUP	
スーパー300タイプ ピラーフィッティング Pシリーズ一体形				
$\phi 6 \times \phi 4$ チューブ接続	$1/4" \times 5/32"$ チューブ接続	$\phi 10 \times \phi 8$ チューブ接続	$3/8" \times 1/4"$ チューブ接続	
② オリフィス径				
無記号	$\phi 1.6$			
1	$\phi 3.5$	●	●	●

## 使用例

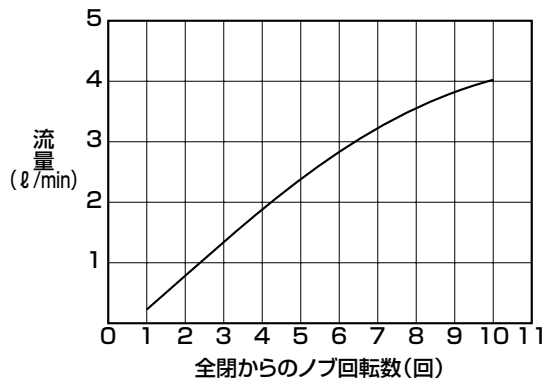


## 流量特性 $\Delta P=0.1\text{MPa}$ 流体: 水(参考データ)

● FMD00-8BUP(オリフィス径 $\phi 1.6$ )

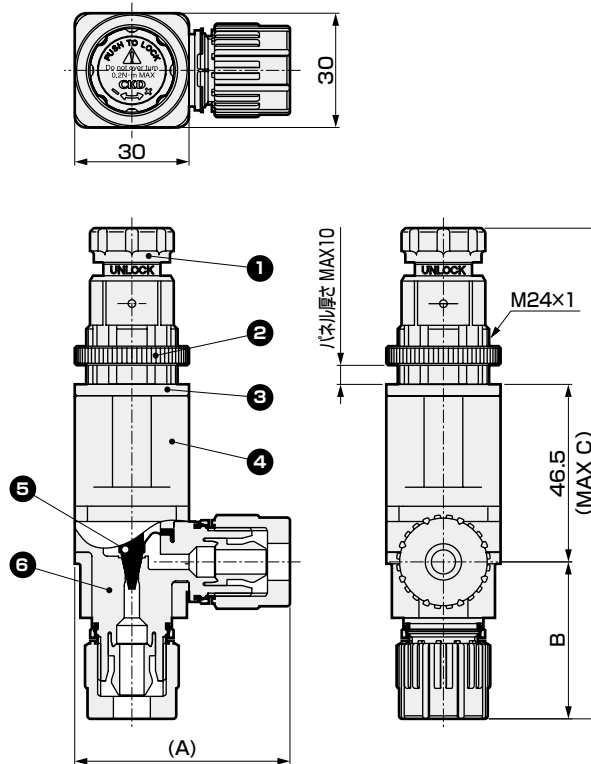


● FMD00-8BUP-1(オリフィス径 $\phi 3.5$ )



⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 内部構造および部品リスト・外形寸法図



品番	部品名称	材質
1	ノブ	PP
2	ロックナット	PP
3	ガスケット	FKM
4	カバー	PP
5	ダイヤフラム	PTFE
6	ボディ	PFA

接続形番	A	B	C
6UP	51	36	123
8BUP	51	36	123
10UP	57	42	129
10BUP	57	42	129

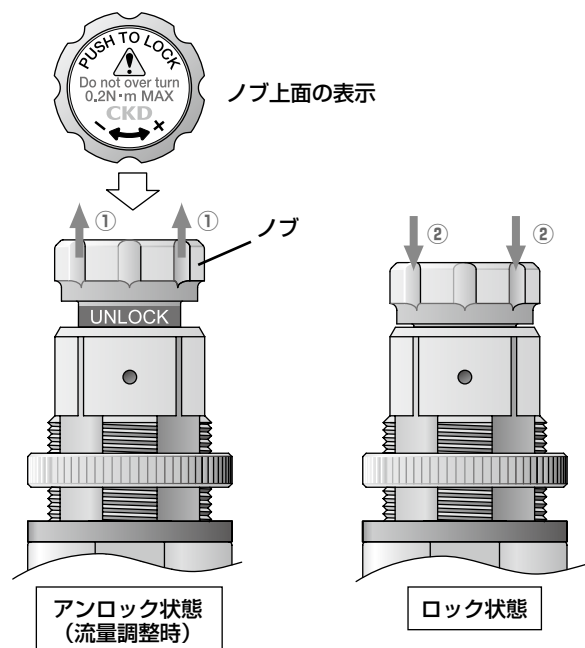
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

### 流量調整バルブ操作方法

流量調整バルブを操作する際は、流量計で流量を確認しながら調整し、ノブを回し過ぎないようにご注意ください。

(ノブ回転トルクは、0.2N・m以下にてご使用ください)

- 流量を増加させるとき  
UNLOCKの文字が確認できるまでノブを上スライドさせてください。  
(↑①) [アンロック状態]ノブを+方向に回してください。
- 流量を減少させるとき  
UNLOCKの文字が確認できるまでノブを上スライドさせてください。  
(↑①) [アンロック状態]ノブを-方向に回してください。
- ノブのロック  
ノブの操作をした後、UNLOCKの文字が見えなくなるまでノブを下にスライドさせることで、ノブが回らないようロックすることができます。  
(↓②) [ロック状態]  
→誤操作を防ぐことができます。



Part3R	エアオペレートバルブ	給液
Part2	メタルス	メタルス
Part1	流量特性	大口径
	塩ビ	塩ビ
	排液	排液
Part3RN	マニュアルバルブ	大口径
Part2	メタルス	メタルス
	給液	給液
	大口径	大口径
サックバックバルブ	単体	単体
	エアオペ	エアオペ
	一体	一体
レギュレータ	パイロット	パイロット
	マニュアル	マニュアル
	電動	電動
	流量調整バルブ	流量調整バルブ
	マニュアル	マニュアル
	微量調整	微量調整
	ファインレベル	ファインレベル
	スイッチ	スイッチ
	関連機器	関連機器

## 警告

バルブ本体の設置については、パネルマウントで装置に固定してください。継手のみで支持すると本体および配管・継手が破損する恐れがあります。

## 注意

### 1 流量設定について

- 弁操作の際は、 $0.2\text{N}\cdot\text{m}$ 以下の回転トルクにてノブを操作してください。 $0.2\text{N}\cdot\text{m}$ より大きなトルクでの操作は、製品を破損させる可能性があります。
- ロック解除時、ノブを無理に引っ張らないでください。
- 本製品を持ち運ぶ際、ノブだけを持って持ち運ばないでください。
- 使用する際に、実使用条件にて確実にバイブレーションがないことを確認してからご使用ください。バイブレーションは製品の寿命を低下させる場合があります。
- 本製品は、閉止機能を持たない構造のため、流体を閉止できません。流体の閉止は、閉止機能を持つバルブにて行ってください。本製品にて流体を閉止しますと、弁座部をつぶすことにより、製品の流量制御性を低下させることになります。
- 微小流量の設定では、弁開度も微小となります。そのため、流体に異物の混入があると弁に詰まり流量が変化する可能性があります。
- 流体温度の変化がある場合、フッ素樹脂の体積膨張により弁開度が変化し流量が変化する可能性があります。

Part3R	エアオペレートバルブ
Part2	
Part1	
給液	
メタル	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタル	
大口徑	サックバックバルブ
単体	
エアオペ一体	
パイロット	レギュレータ
マニュアル	
電動	流量調整バルブ
マニュアル	
マニュアル 微小種	
ファインレベル スイッチ	
関連機器	

# MEMO

エアオペレートバルブ	Part3R
	Part2
	Part1
	給液
	メタルス
	流量特性
	大口徑
	塩ビ
マニュアルバルブ	Part3RN
	Part2
	給液
	メタルス
サブバックバルブ	大口徑
	単体
レギュレータ	エアオペ 一体
	パイロット
流量調整バルブ	マニュアル
	電動
	マニュアル 微小流量
ファインレベル スイッチ	
関連機器	



# 微量流量調整バルブ Series

流量調整部と弁開閉機能部を分離し  
安定した微量流量調整を実現

● 接続チューブサイズ:  $\phi 3$ 、 $1/8"$ 、 $Rc 1/8$



## 仕様

項目	LYX-0961-※	LYX-0965-※
使用流体	薬液・純水(注1)	
流体温度	℃	5~60
耐圧力	MPa	0.6
使用圧力	MPa	0~0.3
周囲温度	℃	0~60
取付姿勢	自在	
質量	kg	0.12
		0.07

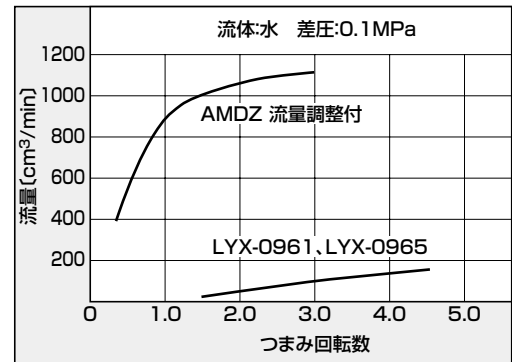
注1: 酸性流体には使用できません。

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。

注2: エアオペレートバルブ部の仕様については、100ページのAMDZを参照ください。

## 流量特性・圧力特性

### 流量特性比較



## 形番表示方法

LYX - 0961 - 6BUS - 1

①形式

②接続方式

③作動方式  
(LYX-0961のみ)  
(選定ください)

### ①形式

0961	エアオペレートバルブ一体形
0965	微量流量調整バルブのみ(弁閉機能なし)

### ②接続方式

6	Rc1/8	
3US	スーパータイプピラーフィッティングー一体形	$\phi 3 \times \phi 2$ チューブ接続
6BUS		$1/8" \times 0.086"$ チューブ接続
3UP	スーパー-300タイプ	$\phi 3 \times \phi 2$ チューブ接続
6BUP	ピラーフィッティングPシリーズ	$1/8" \times 0.086"$ チューブ接続
3UF	F-LOCK20シリーズ フィッティングー一体形	$\phi 3 \times \phi 2$ チューブ接続
3UR	F-LOCK60シリーズ フィッティングー一体形	$\phi 3 \times \phi 2$ チューブ接続
6BUR		$1/8" \times 1/16"$ チューブ接続

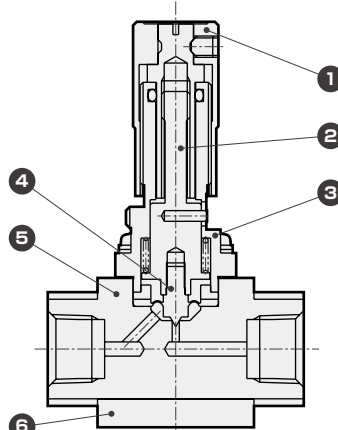
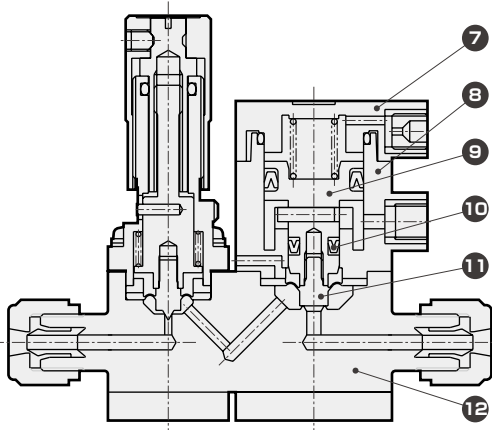
### ③作動方式

1	NC(ノーマルクローズ)
2	NO(ノーマルオープン)
3	複動

## 内部構造および部品リスト

### ●LYX-0961

### ●LYX-0965



品番	部品名称	材質
1	調整つまみ	A5056
2	ロアロッド	SUS304
3	ニードルカバー	SUS304
4	ダイヤフラム	PTFE
5	ボディ	PTFE
6	取付板	SUS304
7	カバー	PPS
8	シリンダ	PPS
9	ピストンロッド	SUS303
10	Yパッキン	NBR
11	ダイヤフラム	PTFE
12	ボディ	PTFE

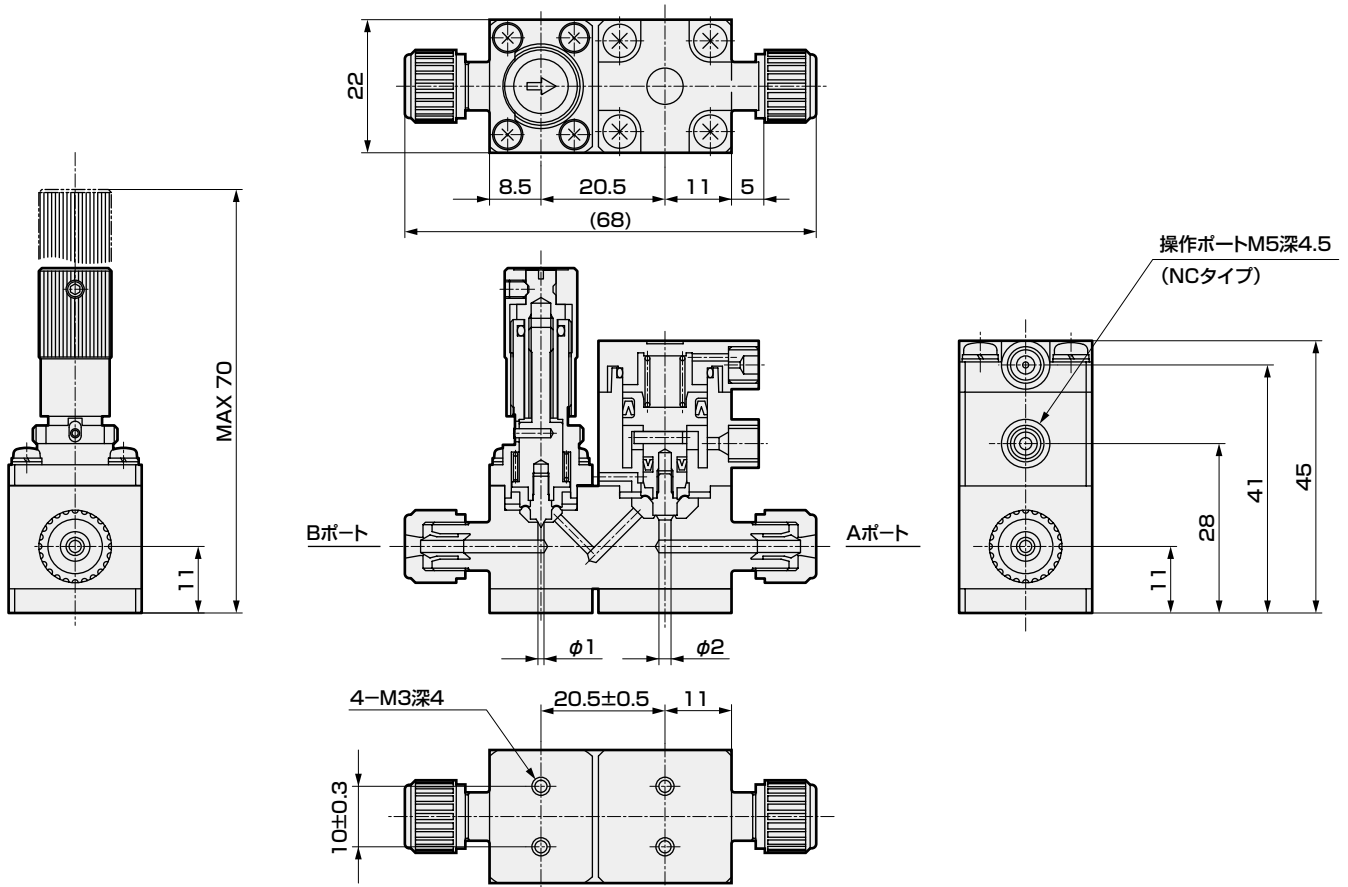
形番によっては材質、構造が異なる場合がございます。詳細はお問合せください。

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

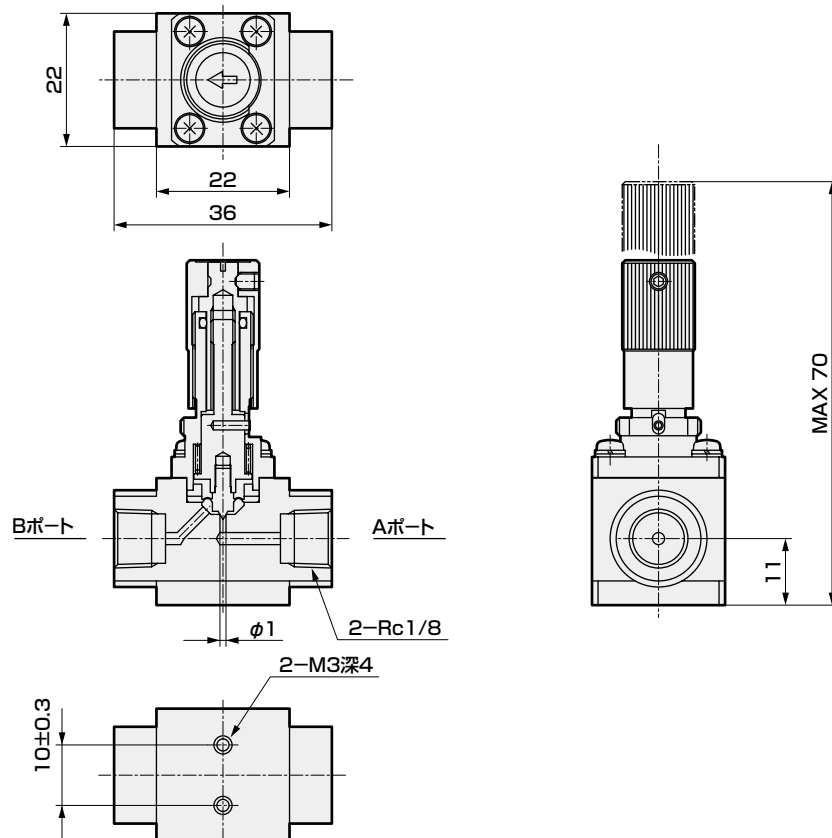


外形寸法図

●LYX-0961-6BUS-1



●LYX-0965-6



Part3R	給液
Part2	エアオペレートバルブ
Part1	メタルス
	流量特性
	大口徑
	塩ビ
	排液
Part3RN	給液
Part2	メタルス
Part1	大口徑
サックバクバルブ	単体
	エアオペ
	一体
レギュレータ	パイロット
	マニュアル
電動	流量調整バルブ
マニュアル	マニュアル
マニュアル	マニュアル
	微量流量
ファインレベル	スイッチ
関連機器	

# MEMO

Part3R	エアオペレイトバルブ
Part2	
Part1	
給液	
メタル	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタル	
大口徑	
単体	サックバルブ
エアオペ一体	
パイロット	レギュレータ
マニュアル	
電動	流量調整バルブ
マニュアル	
マニュアル 脱泡	
ファインレベル スイッチ	
関連機器	

# ファインレベルスイッチ

## 概要

純水・酸・アルカリ・溶剤など多種の腐食性流体の液面レベルを高精度で検知し、電気信号で出力します。

## 特長

### KML703

●検出ポイント：8点

●遠隔操作可能

センサ部と表示部を分離しているため操作を行う表示部を液槽から離れた場所に設置できます。さらに通信機能(RS485)内蔵によりホストコンピュータからの操作が可能です。

●環境圧力変動に強い

差圧方式は、環境圧力と水位の差圧を検出しますので、検出チューブと環境検出チューブを同圧力環境にすることにより環境圧力変動に強い検出ができます。

●検出流量設定不要

### KML60

●検出ポイント：4点設定可能

●KML50(1点検出タイプ)とのミックスマニホールド化が可能です

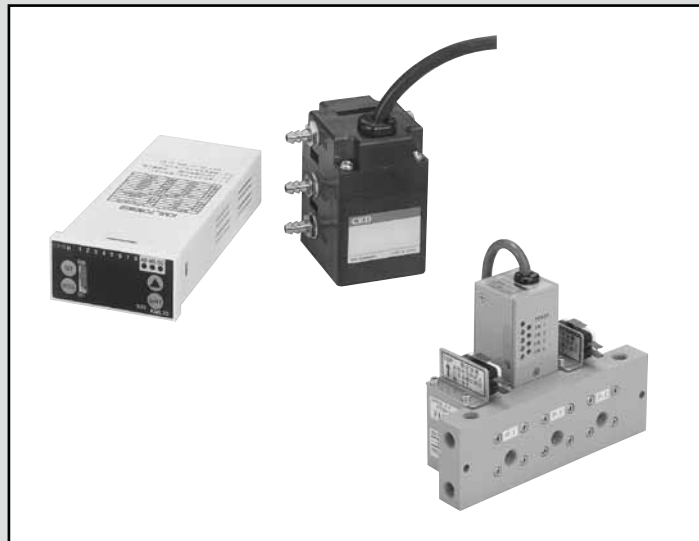
●固定オリフィス内蔵により検出流量の設定が不要です。

### KML50

●高精度なレベル検出(±1mm)

●優れた設置性

●周囲雰囲気に応じて耐食性の高い材質への機種選定ができます。



## ▲ 使用上の注意事項

巻頭9

### パイロットタイプ

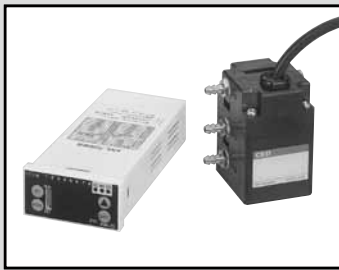
KML703	216
KML60	220
MXKML	
KML50	224
MKML	

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	
エアオペレートバルブ	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排水	
Part3RN	
Part2	
マニュアルバルブ	
給液	
メタルス	
大口徑	
サックバクバルブ	
単体	
エアオペレート	
レギュレータ	
パイロット	
マニュアル	
電動	
流量調整バルブ	
マニュアル	
微量流量	
マニュアル	
ファインレベルスイッチ	
関連機器	

デジタルファインレベルスイッチ

# KML703 Series

検出流量設定不要  
環境圧力変動に強い(差圧方式)  
遠隔操作可能で通信機能(RS485)も内蔵



## 仕様

項目	KML703-G-485		KML703-D-485
	ゲージ圧方式		差圧方式
検出方式			
使用流体	清浄空気、N <sub>2</sub> (注1)		
使用圧力	kPa	10~30	
流体温度	℃	5~50	
周囲温度	℃	5~50	
耐圧力	kPa	使用圧力	100
		検出圧力	10
検出水位	mm	1~700(注2)	
環境圧力変動	kPa	-	±3以内(検出チューブと環境圧力検出チューブが同圧力環境のこと)
消費流量	Ncm <sup>3</sup> /min	70以下	140以下
モニタ出力	DC4~20mA(負荷抵抗200~550Ω)		
電源電圧	DC24V ±10% 電圧リップル率 1%以下		
消費電流	mA	130以下(DC24V時)	
スイッチ出力	NPNオープンコレクタ8点(CH1~CH6 a接点、CH7~CH8 b接点) (DC30V 50mA 以下)		
絶縁抵抗	MΩ	100以上(DC500V 1分間にて)	
耐電圧	商用周波数 AC500V 1分間		
繰返し精度	mm	±3(電源投入後10分以降)(注2)	
応差	mm	1~10設定(注2)	
応答時間	ms	600以下(供給圧力20kPa、検出チューブ内径φ4mm長さ5m時)	
温度特性	mm/℃	±1.2以内(検出流体水)	
検出チューブ内径	mm	4	
検出チューブ長さ	m	5以内	
質量	kg	0.51	

注1: ろ過度0.3μm以上の性能を有するフィルター処理を行ったものをご使用ください。

注2: 上記仕様は、流体圧力20kPa、電源電圧DC24V、周囲温度20℃、検出配管内径φ4×長さ5m、比重設定値1、ノズル取付高さ0時の値です。検出流体は水によるものです。

## 使用上の注意事項

- ① スwitchの設置は、検出する液面よりも高い位置に設置してください。
- ② 検出に使用する配管は、内径φ4mmのものを使用してください。配管の途中に絞り等の抵抗となるものは設置しないでください。
- ③ 密閉された液槽およびそれに類する液槽での検出には使用できません。
- ④ 検出配管、検出ポートをバルブ等でふさがらないでください。センサチップに供給圧力が直に加わり、破損の原因となります。
- ⑤ 空気の質は、サブミクロンフィルタ・マイクロエレッサを通したゴミ・油分をろ過した空気圧をご使用ください。
- ⑥ 供給圧を止めないでください。検出チューブから薬液雰囲気センサに逆流し悪影響を及ぼす可能性があります。
- ⑦ ゲージ圧方式はEXHポートを開放の状態のままとし、プラグ等でふさがらないでください。
- ⑧ 薬液雰囲気では使用できません。

ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

### 形番表示方法

#### ●単品

**KML703 - G - 485 -**

機種形番

① 検出方式

② 通信

③ センサケーブル長さ

記号	内容
<b>① 検出方式</b>	
G	ゲージ圧方式
D	差圧方式
<b>② 通信</b>	
485	RS485通信
<b>③ センサケーブル長さ</b>	
無記号	センサケーブル5m
3	センサケーブル3m

#### 〈形番表示例〉

**KML703-G-485**

機種：KML703

① 検出方式 : ゲージ圧方式

② 通信 : RS485通信

③ センサケーブル長さ : 5m

#### ●オプション(ブラケット・ケーブル)

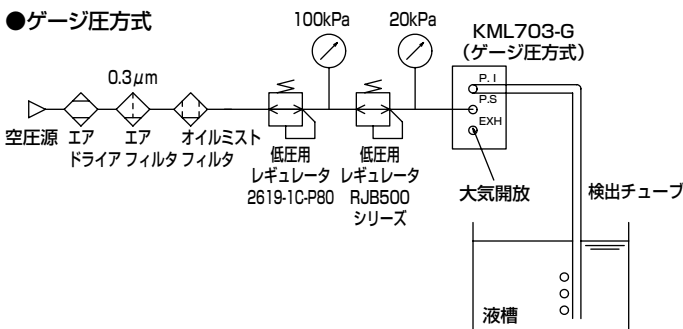
**KML703 - B**

機種形番

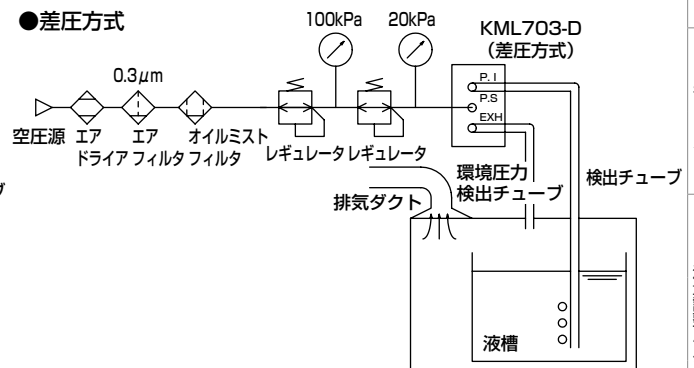
記号	内容
<b>① オプション</b>	
B	センサ本体用ブラケット
P	電源ケーブル(3m)
O	出力ケーブル(3m)

### 配管例

#### ●ゲージ圧方式



#### ●差圧方式



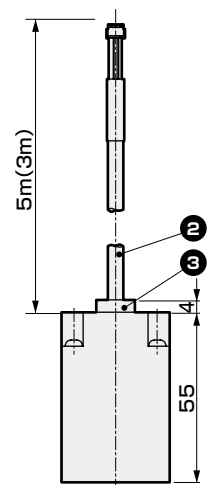
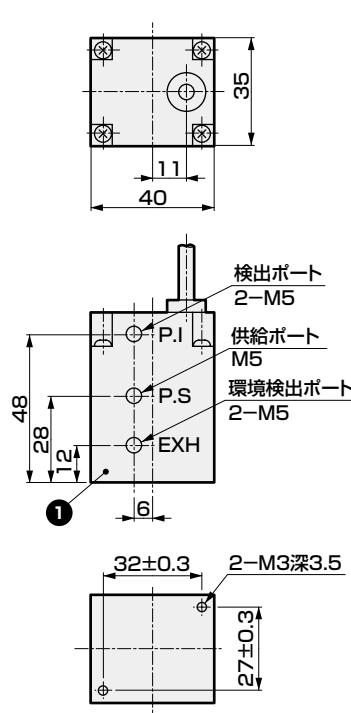
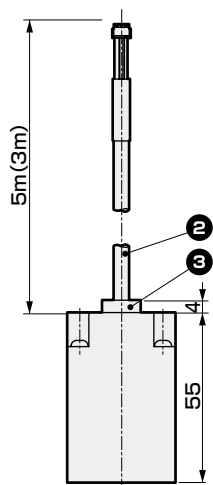
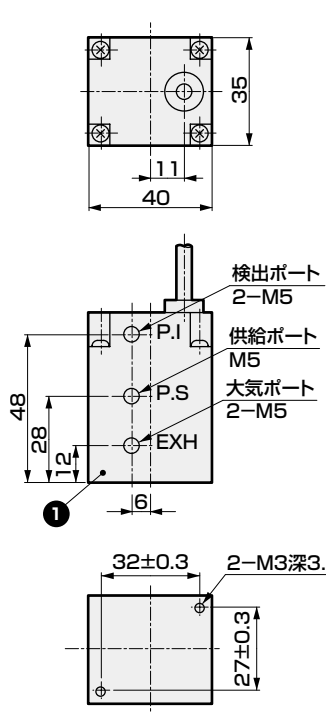
Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバクバルブ  
単体  
エアオペ  
レギュレータ  
パイロット  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微小流量  
ファイナレベル  
スイッチ  
関連機器

# KML703 Series

## 内部構造および主要部品材質 外形寸法図

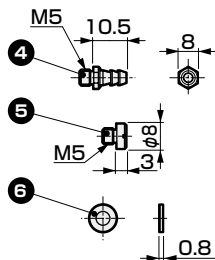
- センサ本体部
  - ・KML703-G-485

- ・KML703-D-485



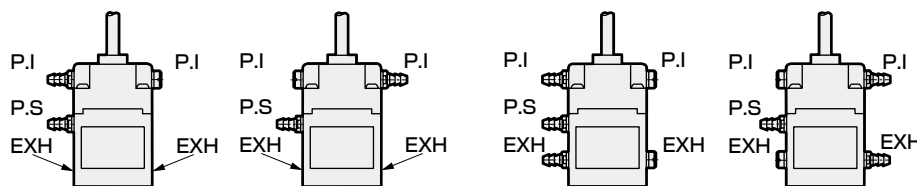
- ニップル、プラグ、ガスケット(添付品)

P.IポートおよびEXHポートは本製品の裏表2箇所あります、使用しないポートは添付プラグを漏れないように取付けてください。  
 ※ゲージ圧方式ではEXHポートを開放の状態のままとし、プラグは取付けないでください。

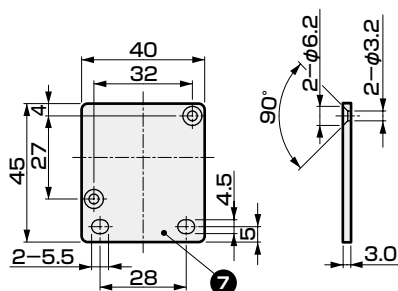


ゲージ圧方式

差圧方式



- センサ本体用ブラケット(オプション)
  - ・KML703-B

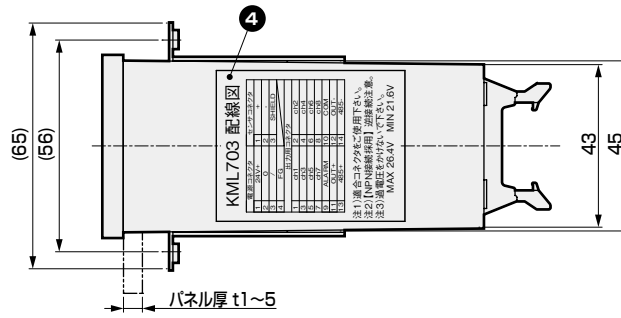


※ブラケット取付用  
皿小ねじ2個添付

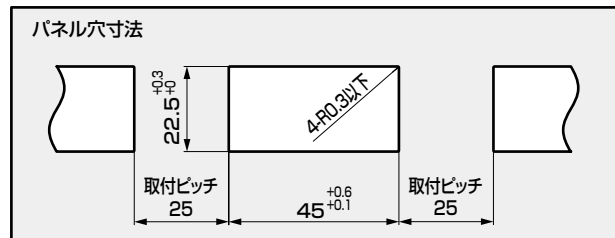
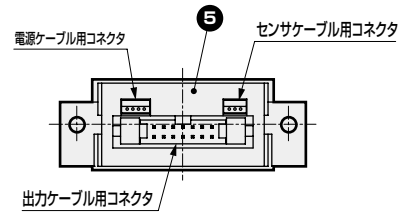
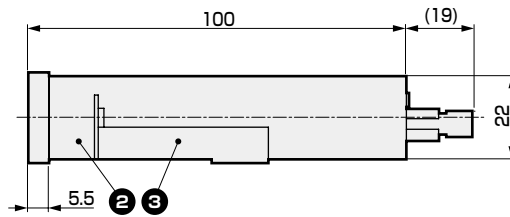
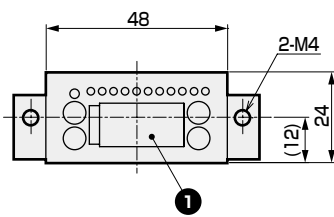
品番	部品名称	材質
1	ボディ	PPS
2	センサケーブル	PVC
3	プッシュ	PA
4	ニップル	SUS304
5	プラグ	SUS304
6	ガスケット	PTFE
7	ブラケット	SUS304

### 内部構造および主要部品材質 外形寸法図

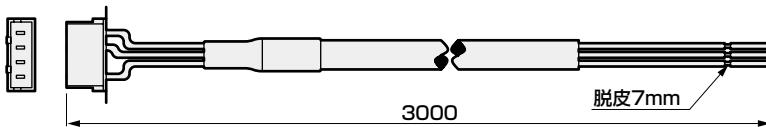
● 表示部



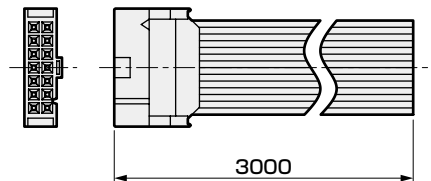
品番	部品名称	材質図番
1	フロントパネル	
2	ケース	PBT
3	取付ブラケット	SUS304
4	配線指示銘板	
5	シリアル銘板	



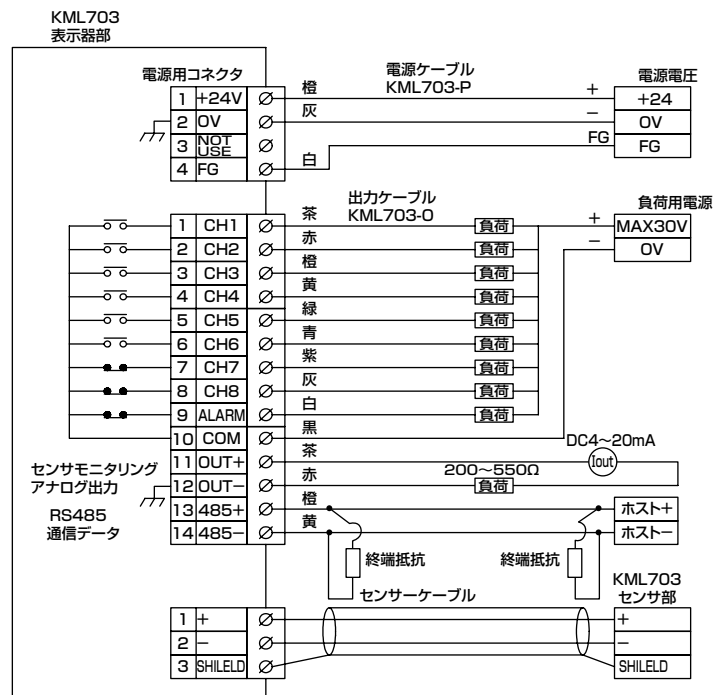
● 電源ケーブル(オプション)  
・KML703-P

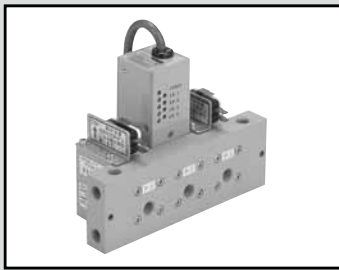


● 出力ケーブル(オプション)  
・KML703-O



### 配線接続図





ファインレベルスイッチ

# KML60 Series

1本の検出チューブにて、  
4点の液面検出が可能

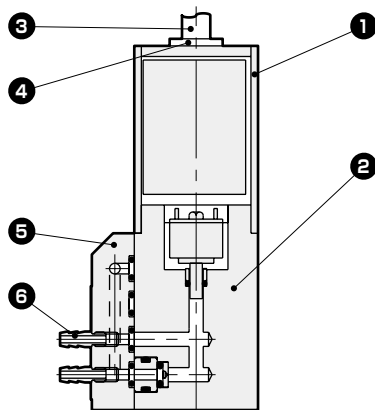


## 仕様

項目		KML60-4	
使用流体		空気、N <sub>2</sub> (注1)	
使用圧力	kPa	10~30(設定水位10~500mm時 検出流体水の場合)	
		15~30(設定水位10~1000mm時 検出流体水の場合)	
流体温度	℃	5~50	
周囲温度	℃	5~50	
耐圧力	kPa	使用圧力	100
		検出圧力	20(検出水位水の場合2000mm)
検出水位	mm	10~1000(注2)	
電源電圧		DC12~24V ±10% 電圧リップル率 5%以下	
消費電流	mA	40以下(DC24V時)	
スイッチ出力		NPNオープンコレクタ4点 (DC28V 80mA 以下)	
絶縁抵抗	MΩ	100以上(DC500V 1分間にて)	
耐電圧		商用周波数 AC500V 1分間	
繰返し精度	mm	±10(電源投入後10分以降)(注2)	
応差	mm	4以下(設定水位10~200mmH <sub>2</sub> O)	
		20以下(設定水位200~1000mmH <sub>2</sub> O)(注2)	
応答時間	ms	600以下(供給圧力20kPa、検出チューブ内径φ4mm長さ5m時)	
温度特性	mm/℃	±1.2	
検出チューブ内径	φmm	4	
検出チューブ長さ	m	5以内	
質量	kg	0.23	

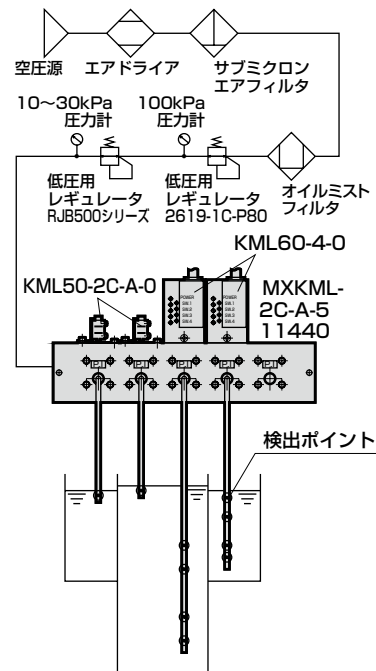
注1: ろ過精度0.3μm以下のフィルター処理を行ったものをご使用ください。  
注2: 上記仕様は、流体圧力20kPa、電源電圧DC24V、周囲温度20℃時の値です。検出流体は水によるものです。

## 内部構造および部品リスト



品番	部品名称	材質
1	カバー	PVC
2	ベース	PVC
3	センサケーブル	PVC
4	ブッシュ	ナイロン66
5	マニホール	PVC
6	ニップル	SUS304

## 使用例



## ⚠ 使用上の注意事項

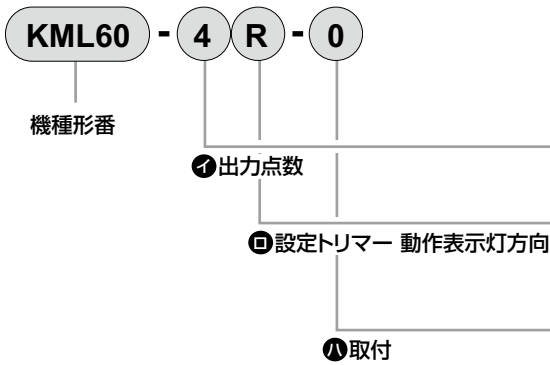
- 1 スwitchの設置は、検出する液面よりも高い位置に設置してください。
- 2 空気の質は、サブミクロンフィルタ・マイクロエリッサを通したゴミ・油分をろした空気圧をご使用ください。
- 3 低圧用減圧弁は、禁油処理をほどこしたものをご使用ください。
- 4 検出に使用する配管は、内径φ4mmのものを使用してください。配管の途中に絞り等の抵抗となるものは設置しないでください。
- 5 マニホールは8つのP・Sポートがもうけてあります。必要な配管ポート以外はマスキングをしてください。
- 6 密閉された液槽およびそれに類する液槽での検出には使用できません。
- 7 検出配管、検出ポートをバルブ等でふさがれないでください。センサチップに供給圧力が直接加わり、破損の原因となります。
- 8 KML50シリーズとのミックスマニホールをご使用の場合は、KML50シリーズの使用上の注意事項を合わせて参照ください。
- 9 供給圧を止めないでください。検出チューブから薬液雰囲気センサに逆流し悪影響を及ぼす可能性があります。
- 10 薬液雰囲気では使用できません。

⚠ ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。



### 形番表示方法

#### ●単品



#### <形番表示例>

#### KML60-4R-0

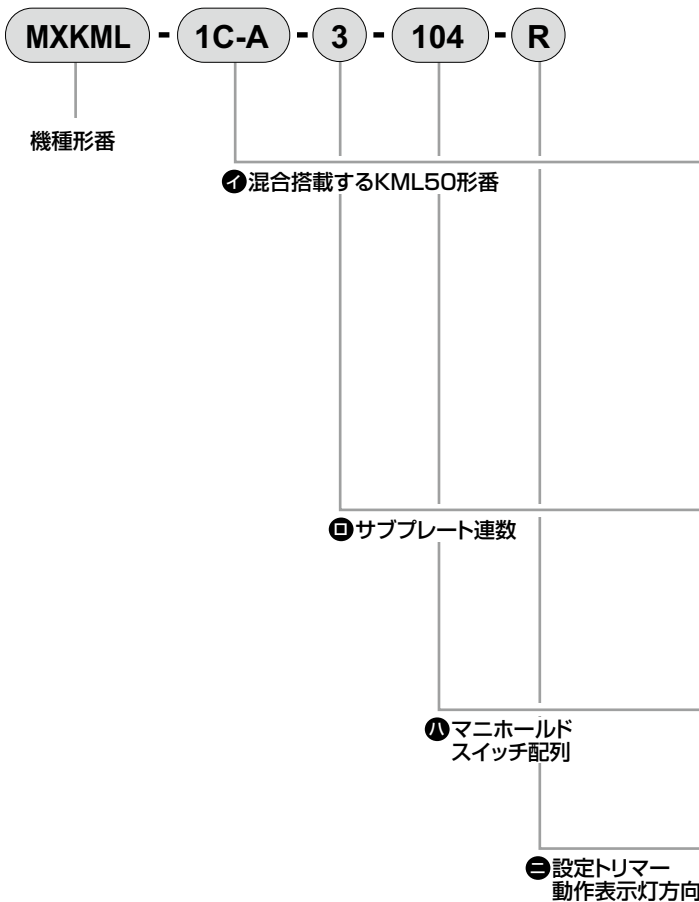
機種: KML60

- ①出力点数 : 4点
- ②設定トリマー 動作表示灯方向 : P.Iポート背面側
- ③取付 : サブプレート取付用

記号	内容
<b>① 出力点数</b>	
4	4点設定型
<b>② 設定トリマー動作表示灯方向</b>	
無記号	P.Iポート側
R	P.Iポート背面側
<b>③ 取付 (注1)</b>	
無記号	単品
0	マニホールド用単品

注1: ③項0の製品をマニホールドサブベースに取付ける場合、マニホールドサブベースの上面2ヶ所の供給ポートが使用できなくなります。既存のマニホールドで上面のポートをご使用の場合は、上面以外の供給ポートへの変更が必要となります。

#### ●マニホールド



#### <形番表示例>

#### MXKML-1C-A-3-104-R

機種: MXKML

- ①混合搭載するKML50形番 : KML50-1C-A-0
- ②サブプレート連数 : 3連
- ③マニホールドスイッチ配列 : 正面左から、KML50-1C-A-0, マスキング, KML60-4-0の順に配列
- ④設定トリマー動作表示灯方向 : P.Iポート背面側

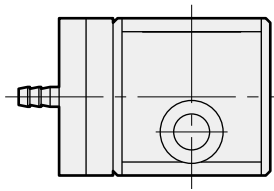
記号	内容
<b>① 混合搭載するKML50形番</b>	
00-0	KML50混合搭載なし
1C-A	KML50-1C-A-0 混合搭載
1C-B	KML50-1C-B-0 混合搭載
2C-A	KML50-2C-A-0 混合搭載
2C-B	KML50-2C-B-0 混合搭載
0A-A	KML50-0A-A-0 混合搭載
0A-B	KML50-0A-B-0 混合搭載
1B-A	KML50-1B-A-0 混合搭載
2B-A	KML50-2B-A-0 混合搭載
2B-B	KML50-2B-B-0 混合搭載
<b>② サブプレート連数</b>	
1	1連
2	2連
3	3連
4	4連
5	5連
<b>③ マニホールドスイッチ配列 (注1、注2、注3、注4)</b>	
0	マスキング
1	①項にて指定したKML50型
4	KML60-4-0
<b>④ 設定トリマー動作表示灯方向</b>	
無記号	P.Iポート側
R	P.Iポート背面側

注1: マニホールド上のスイッチ配列を、0・1・4の数字の配列にて指定ください。  
 注2: マニホールド正面(P.Iポート側)左からの配列を列記して指定ください。  
 注3: ②項にて指定したサブプレート連数と同じ桁数で指定ください。  
 注4: マスキングを使用する場合、マスキング位置に必ず0を指定してください。

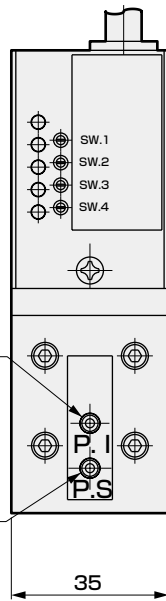
## 外形寸法図

● KML60-4

Part3R	
Part2	
Part1	
給液	エアオペレートバルブ
メタル	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタル	
大口徑	
単体	サックバルブ
エアオペ	
パイロ外	レギュレータ
マニュアル	
電動	流量調整バルブ
マニュアル	
マニュアル	脱泡器
ファインレベル	
スイッチ	
関連機器	

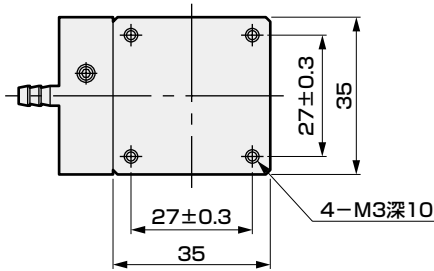
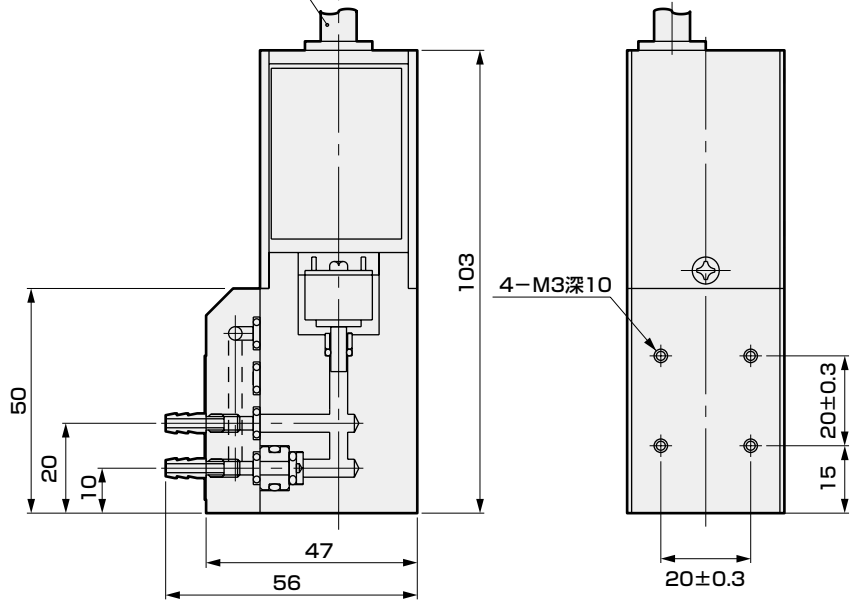


ケーブル長さ 1m



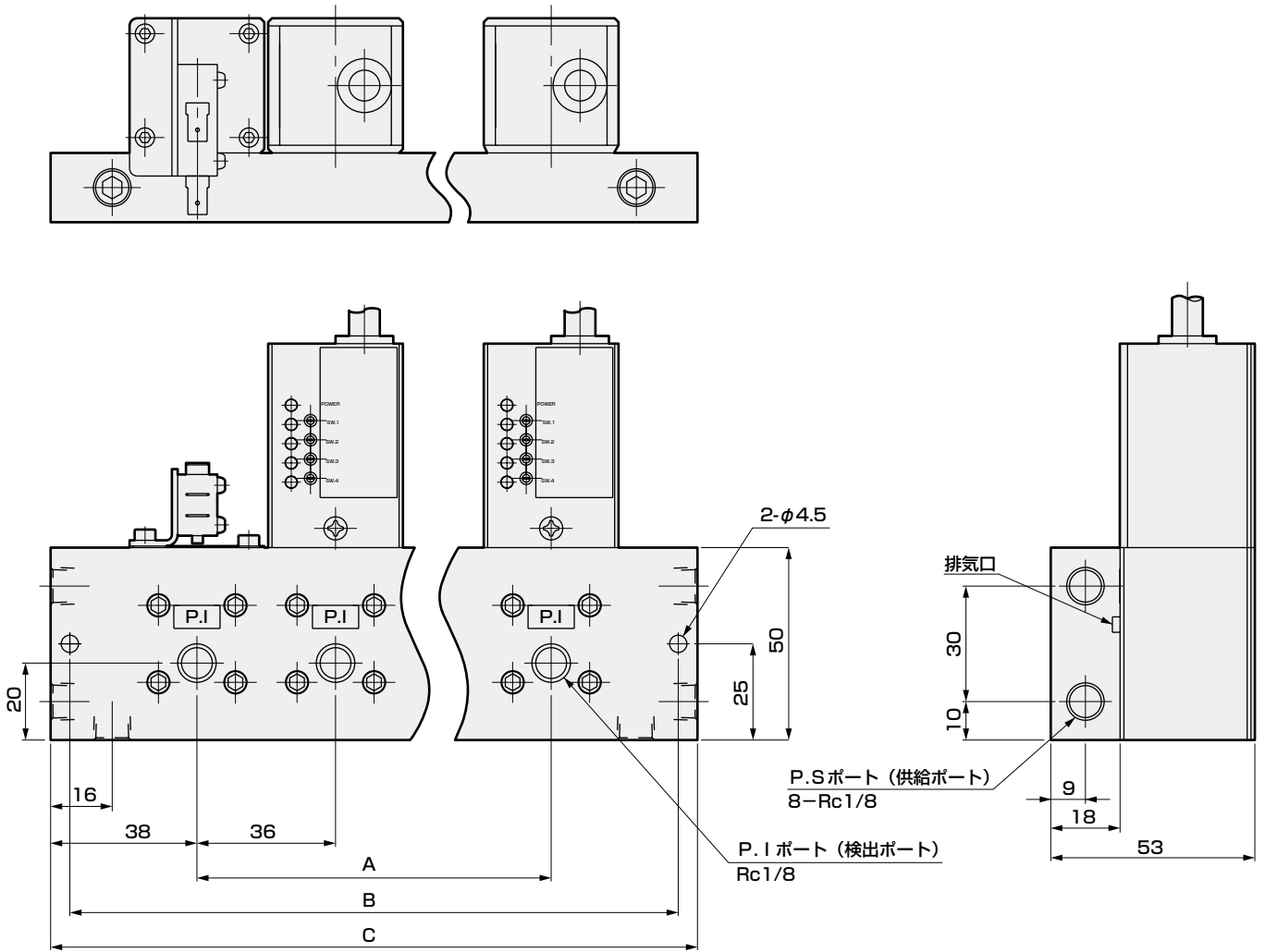
P. I ポート (検出ポート)  
内径4mmチューブ用ニップル

P. S ポート (供給ポート)  
内径4mmチューブ用ニップル



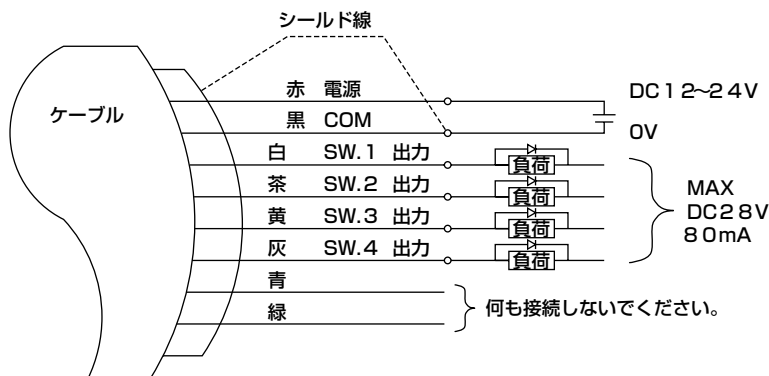
## 外形寸法図

● MXKML-OA-A-※-※ (マニホールド)



サブプレート連数	A	B	C
1	—	66	76
2	36	102	112
3	72	138	148
4	108	174	184
5	144	210	220

## 配線接続図

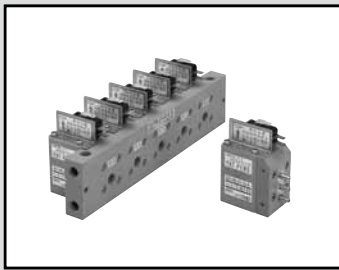


Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口径  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニホールバルブ  
給液  
メタルス  
大口径  
サックパックバルブ  
単体  
エアオペ  
レター  
レギュレータ  
マニアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニアル  
微小流量  
ファイナレバル  
スイッチ  
関連機器

ファインレベルスイッチ

# KML50 Series

検出精度±1mmと優れた設置性を誇る  
液面レベル検出器



## 仕様

項目	KML50-0A- <sup>A</sup> / <sub>B</sub>	KML50-1 <sup>B</sup> / <sub>C</sub> - <sup>A</sup> / <sub>B</sub>	KML50-2 <sup>B</sup> / <sub>C</sub> - <sup>A</sup> / <sub>B</sub>
使用流体	空気・N <sub>2</sub>		
使用圧力 kPa	15~35	10~30	
流体温度 ℃	5~60		
周囲温度 ℃	15~40	5~60	
耐圧力 kPa	50		
検出水位 mm	8~100	1~600	
接点容量	Aタイプ	3A 125V/250V AC 抵抗負荷(マイクロスイッチ)	
	Bタイプ	0.25A 100V DC 抵抗負荷(リードスイッチ)	
スイッチングポイント	8~12(注1)	8~12(注1)	1~3(注1)
水位 mm 応差	5以下(注1)	2以下(注1)	2以下(注1)
繰返し精度 mm	±1		
応答時間 ms	200以下(検知流量75cm <sup>3</sup> /min(ANR)、検出チューブ内径φ4mm長さ2m時)		
検出チューブ内径 φmm	4		
検出チューブ長さ m	2以内		
空気消費量 cm <sup>3</sup> /min(ANR)	750以下(供給圧力20kPa時)		
質量 kg	0.19	KML50-1B-※ 0.27	KML50-2B-※ 0.27
		KML50-1C-※ 0.19	KML50-2C-※ 0.19

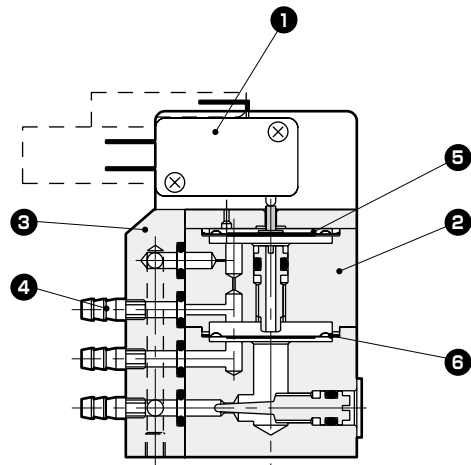
注1: 上記仕様は供給圧力20kPa(周囲温度24±2℃)の時の値です。なお、供給圧力は、クリーン度の高いものをご使用ください。  
測定対象物水による値です。

注2: マイクロスイッチはC接点、リードスイッチはA接点となります。

## 使用上の注意事項

- スイッチの設置は、検出する液面よりも高い位置に設置してください。
- 空気の質は、サブミクロンフィルタ・マイクロエレッサを通したゴミ・油分をろ過した空気圧をご使用ください。
- 低圧用減圧弁は、禁油処理をほどこしたものをご使用ください。
- 水または同程度の粘度の流体で調整して出荷します。
- 検出に使用する配管は、内径φ4mmのものを使用してください。配管の途中に絞リ等の抵抗となるものは設置しないでください。
- マニホールドは8つのP・Sポートがもうけてあります。必要な配管ポート以外はマスキングをしてください。
- 密閉された液槽およびそれに類する液槽での検出には使用できません。
- PSポートに50kPa以上の圧力を加えますと、破損の恐れがありますので加圧圧力は0から徐々に上げてください。
- スイッチ部を上にして液面より高い位置に設置してください。
- ニードルは、出荷時に調整していますので、ニードルを再調整しないでください。
- EXHポートをふさぎますと、製品内に過大圧力が加わり破損の恐れがありますので、EXHポートは開放してください。
- 検出チューブより腐食性ガスが回り込む恐れのある場合、供給ガスの供給は停止しないでください。本スイッチは検出チューブからの検知ガスの吐出により、検出部を腐食性ガスより防ぎます。
- 薬液雰囲気では使用できません。

## 内部構造および部品リスト

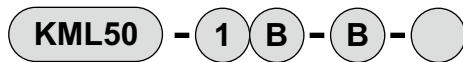


品番	部品名称	材質(材質組合せ別)		
		A	B	C
1	マイクロスイッチ		—	
2	ボディ	PVC	A6063	PVC
3	マニホールド	PVC	A6063	PVC
4	ニップル	SUS304		
5	ダイアフラムA	U		
6	ダイアフラムB	PTFE	U	U

ご使用になる前に必ず巻頭9~18ページの使用上の注意事項をお読みください。

## 形番表示方法

### ● 単品



機種形番

① 感知区分

□ 材質組合わせ

△ スイッチの種類

○ オプション

記号	内容	
① 感知区分	スイッチングポイント	応差
0(注1)	8~12	5
1(注1)	8~12	2
2(注1)	1~3	2
□ 材質組合わせ	ボディ	ダイアフラム
A	PVC	PTFE
B	A6063	U(ウレタン)
C	PVC	U(ウレタン)
△ スイッチの種類		
A	マイクロスイッチ (C接点)	
B	リードスイッチ (A接点)	
○ オプション		
無記号	単品	
0	マニホールド用単品	

### ● マニホールド



機種形番

① 感知区分

□ 材質組合わせ

△ スイッチの種類

○ サブプレート連数

● マスキング数

記号	内容	
① 感知区分	スイッチングポイント	応差
0(注1)	8~12	5
1(注1)	8~12	2
2(注1)	1~3	2
□ 材質組合わせ	ボディ	ダイアフラム
A	PVC	PTFE
B	A6063	U(ウレタン)
C	PVC	U(ウレタン)
△ スイッチの種類		
A	マイクロスイッチ (C接点)	
B	リードスイッチ (A接点)	
○ サブプレート連数		
1	1連	
2	2連	
3	3連	
4	4連	
5	5連	
● マスキング数		
0	マスキングなし	
1	1ヶ取付	
2	2ヶ取付	
3	3ヶ取付	
4	4ヶ取付	

### ⚠ 形番選定にあたっての注意事項

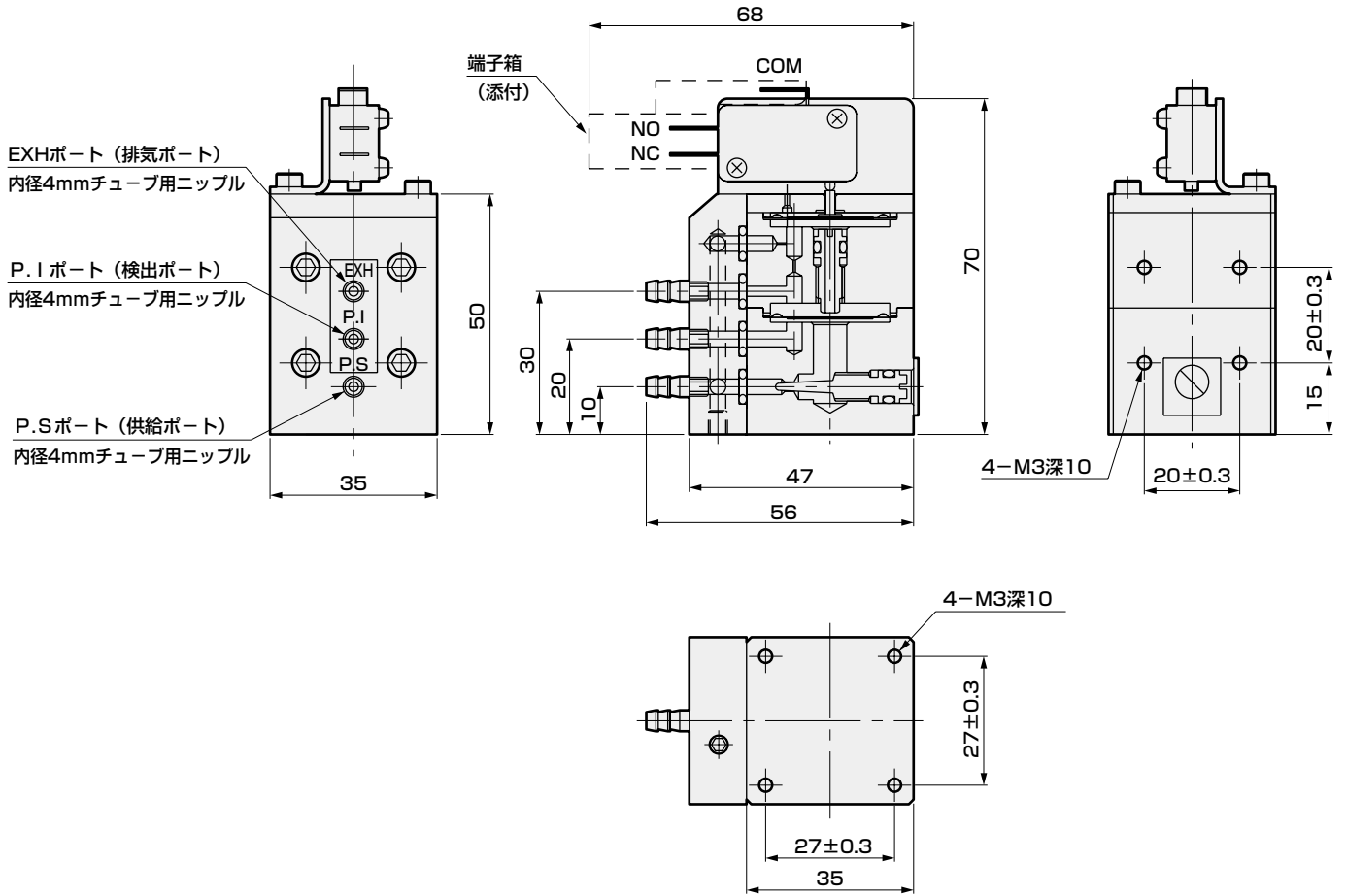
注1：①項が0の場合は□項はAのみ、①項が1・2の場合は□項はB・Cのみ製作できます。

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サブプレートバルブ  
単体  
エアオペ  
一体  
パイロット  
レギュレータ  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微少流量  
ファイナレバル  
スイッチ  
関連機器

## 外形寸法図

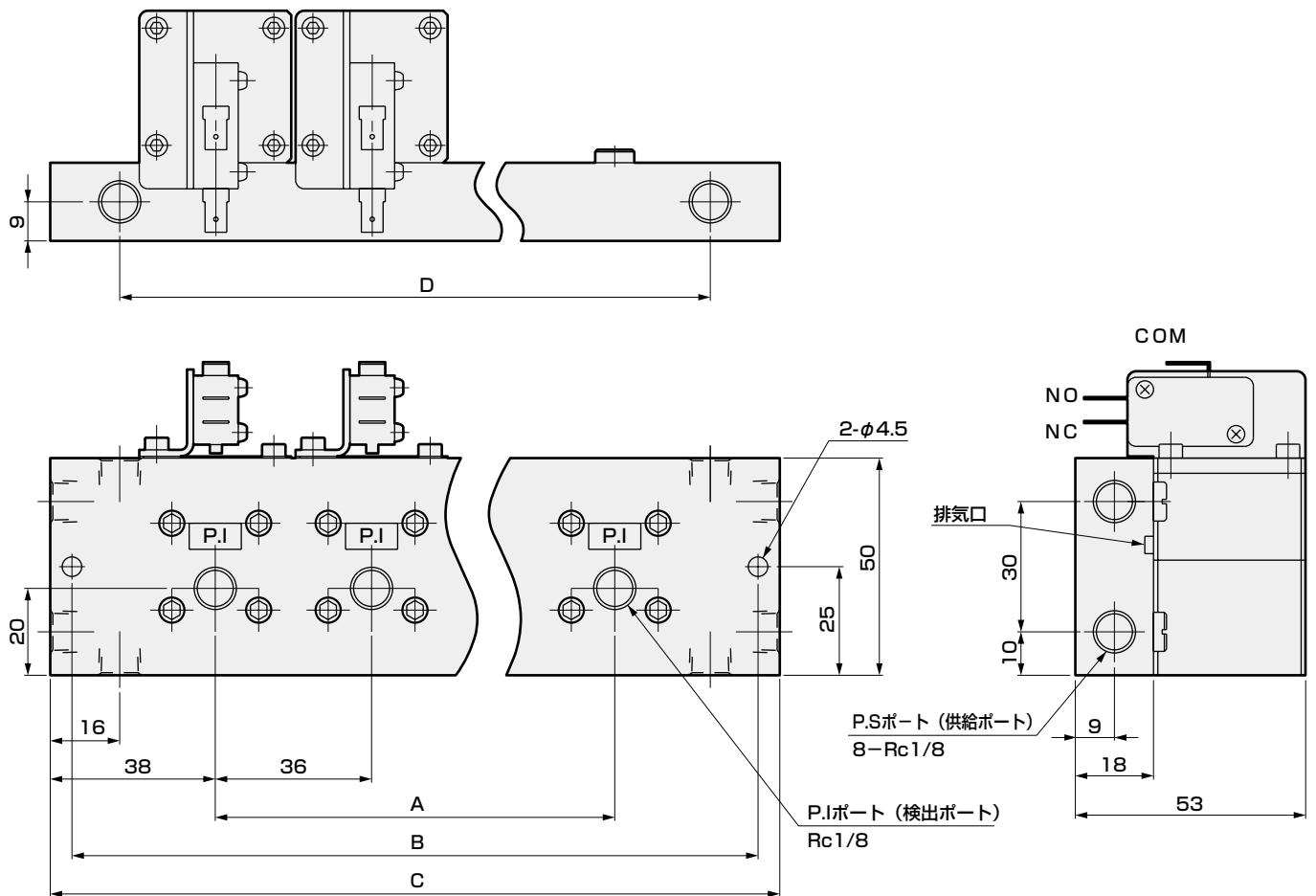
● KML50-0A-A

Part3R	エアオペレートバルブ
Part2	
Part1	
給液	
メタル	
流量特性	
大口径	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタル	
大口径	
単体	
エアオペ	
パイロット	
マニュアル	
電動	
マニュアル	
マニュアル	
流量調整バルブ	
最終レベル	関連機器
スイッチ	



## 外形寸法図

● MKML-OA-A-※-※ (マニホールド)



サブプレート連数	A	B	C	D
1	—	66	76	44
2	36	102	112	80
3	72	138	148	116
4	108	174	184	152
5	144	210	220	188

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口径  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口径  
サックバックバルブ  
単体  
エアオペ  
レイト  
レギュレータ  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微量流量  
ファイナルレベル  
スイッチ  
関連機器

# MEMO

Part3R	エアオペレイトバルブ
Part2	
Part1	
給液	
メタルス	
流量特性	
大口徑	
塩ビ	
排液	
Part3RN	
Part2	マニュアルバルブ
給液	
メタルス	
大口徑	
単体	サックバツクバルブ
エアオペ一体	
パイロット	レギュレータ
マニュアル	
電動	流量調整バルブ
マニュアル	
マニュアル 微少種	
ファインレベル スイッチ	
関連機器	



# 関連機器

用途例		通信	
<b>操作用電磁弁</b>			
MN3E・MN4E	エアオペレートバルブ駆動など	CC-Link DeviceNet EtherCAT EtherNet/IP	230
3QRA/B	エアオペレートバルブ駆動など		231
MN4GA/B R	エアオペレートバルブ駆動など	CC-Link CC-Link IE Field Basic CC-Link IE Field DeviceNet PROFIBUS-DP PROFINET EtherCAT EtherNet/IP IO-Link	232
<b>電空レギュレータ</b>			
EVS2	パイロットレギュレータ制御		233
MEVT	パイロットレギュレータ制御	CC-Link DeviceNet	233
EVR	パイロットレギュレータ制御		234
<b>クリーンレギュレータ</b>			
RC2000	パージAir、N <sub>2</sub> 調圧		235
<b>流量センサ</b>			
FSM3	パージAir、N <sub>2</sub> 流量測定	IO-Link	236
<b>補助機器</b>			
エアファイバ	エアオペレートバルブ駆動		237
FCS	パージAir、N <sub>2</sub> の清浄化		239
<b>気体発生装置</b>			
NS	N <sub>2</sub> 精製		240
PNA	酸素濃度計測		241
ASU-S	局所エア供給		241

Part3R
Part2
Part1
給液
メタルス
流量特性
大口径
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
給液
メタルス
大口径
サックバックバルブ
単体
エアオペ一体
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル 微小流量
ファインレベル スイッチ
関連機器

## 操作用電磁弁



(カタログNo. CB-023S)

用途例：エアオペレートバルブ駆動など

CC-Link    DeviceNet

EtherCAT

EtherNet/IP

## MN3E・MN4Eシリーズ

(3・4ポート弁、3ポート弁2個内蔵形)

### 高集積、省スペース&高機能小形(幅7、10mm) 3・4ポート弁 ブロックマニホールド

- 小形、省スペース  
バルブブロック幅10mmタイプのMN3・4E0シリーズに加えバルブブロック幅7mm、マニホールドピッチ7mmのMN3・4E00登場。  
装置のフットプリント向上に貢献します。設置場所を選びません。  
集積度を高める為に個別配線を用意しました。
- 環境保全  
内部配線には、環境に優しいノンハロゲンリード線を採用。(Dサブコネクタ T30タイプ)
- 高性能  
・Aポート/Bポートのバランスがとれた応答性12ms  
(3ポート弁2個内蔵型での当社データ値)  
・面倒な結線作業が不要  
コネクタ接続により、組付けと同時に配線は完了します。
- 多様性  
各種コネクタ、多様なネットワークに対応するシリアル伝送等、豊富な電線接続を用意しています。
- 省電力  
MN3・4E0シリーズ：0.6W  
MN3・4E00シリーズ：0.4W  
省電力タイプ(オプションE)では、さらに消費電力を削減しています。

### 仕様

#### ●MN3E00・MN4E00

項目	MN3E00	MN4E00
使用流体	圧縮空気	
作動方式	パイロット式	
弁構造	ソフトスプール式	
使用圧力 MPa	0.2~0.7	
C[dm <sup>3</sup> /S・bar]	0.3~0.32	
<b>電気仕様</b>		
定格電圧 V	DC12、24	
消費電力 W	0.4	

#### ●MN3E0・MN4E0

項目	MN3E0	MN4E0
使用流体	圧縮空気	
作動方式	パイロット式	
弁構造	ソフトスプール式	
使用圧力 MPa	0.2~0.7	
C[dm <sup>3</sup> /S・bar]	0.50~0.54	
<b>電気仕様</b>		
定格電圧 V	DC12、24	
消費電力 W	0.6	



操作用電磁弁



(カタログNo. CC-1020)

用途例：エアオペレートバルブ駆動など

# 3QRA/Bシリーズ

(3ポート弁)

## 大流量・高速切換を実現

- 装置の高速、最適化(小形化、メンテナンス性向上)に貢献  
耐久性 1億回以上(自社規定の厳格な試験条件の下)  
小形・軽量 19g(クラストップの軽量) 10mm(W)×20mm(H)×46mm(D)
- 流量、応答速度アップで真空 大気開放を高速化  
大流量 C: 0.4(dm<sup>3</sup>/s・bar) 大流量 C: 0.3(dm<sup>3</sup>/s・bar)標準  
高応答 4±1ms/1.5±1ms(ON/OFF)
- さまざまな用途に標準適合 真空～正圧 全ポート ユニバーサル 加圧可能
  - 耐オゾン(ゴム素材FKM使用)
  - RoHS指令適合
  - 銅系材料で制限(エア一流路、摺動部)

### 共通仕様

項目	内容
弁の種類と操作方式	直動式ポペット弁
使用流体	圧縮空気、低真空
最高使用圧力 MPa	0.70
最低使用圧力 MPa	低真空：-100 KPa
耐圧力 MPa	1.05 (低真空：-101 KPa)
最高作動圧力差 MPa	0.70
周囲温度 °C	-5～50(凍結なきこと)
流体温度 °C	5～50
給油	不可 ※
保護構造	防塵
耐振動/耐衝撃 m/s <sup>2</sup>	50以下/300以下
雰囲気	腐蝕性ガス雰囲気での使用は不可

※給油した場合は性能が劣化します。

### 電気仕様



項目	標準仕様		大流量仕様H	
	標準仕様	大流量仕様H	標準仕様	大流量仕様H
定格電圧 V DC	24・12			
通電定格	間欠 ※1	連続		
電圧変動範囲	±10%			
起動電流 A	DC24V	-	0.13	
	DC12V	-	0.27	
保持電流 A	DC24V	0.08	0.10	
	DC12V	0.17	0.20	
消費電力 W	2.0	2.4 ※2		
耐熱クラス	B			

※1：連続通電は5分以内、通電比は50%以下としてください。自己保持するのに必要な最小励磁時間は50ms以上です。

※2：起動より20msまでの間は3.2Wです。

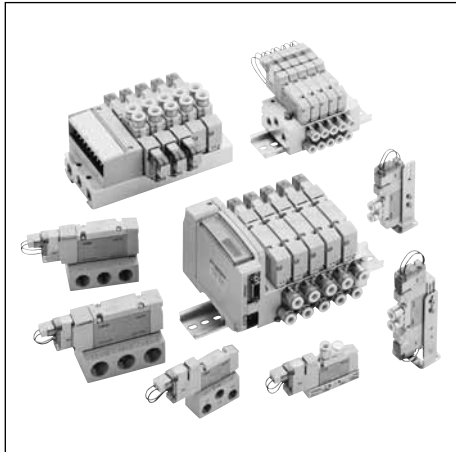
Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタル  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタル  
大口徑  
サブパッケージバルブ  
単体  
エアオペ一体  
パイロット  
レギュレータ  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微量流量  
ファインレベル  
スイッチ  
関連機器

## 操作用電磁弁

## MN4GA/B Rシリーズ

(3・5ポート弁)

## 多様化するニーズに応える汎用バルブ



(カタログNo. CB-023S)

- 安全性  
保護カバー付で外力等による手動装置の誤操作防止。  
単動シリンダ使用時の背圧回り込みによるシリンダ誤動作防止。
- 信頼性  
・寿命1億回以上(クリーンエアで圧力0.5MPa時)  
・応答性12ms±2ms(4G1シリーズでの当社データ値)  
新摺動機構採用で、寿命・応答性等の信頼性能が確実にアップ。
- 使い易さ  
・配線コネクタ上・横共用  
上向きと横向きを差し込むだけで対応可能。PAT。
- 省電力 0.35W 0.1W(低発熱、省電力回路)
- 多彩なオプション  
8種類を用意
- 多彩な通信  
10種類の通信に対応

用途例：エアオペレートバルブ駆動など

CC-Link

CC-Link IE Field Basic

CC-Link IE Field

DeviceNet

PROFIBUS-DP

PROFINET

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

### 仕様



項目	3G	4G
使用流体	圧縮空気	
作動方式	パイロット式	
弁構造	ソフトスプール式	
使用圧力 MPa	0.2~0.7	
C[dm <sup>3</sup> /S・bar]	0.92~2.6	0.92~4.5
<b>電気仕様</b>		
定格電圧 V	DC	12, 24
	AC	100, 200
消費電力 W	DC12,24	0.35(0.4) 省電力回路付0.1
皮相電力 VA	AC100V	1.0(1.2) 0.93(0.98)
	AC200V	1.40

( )内はランプ付の値です。

## 電空レギュレータ



(カタログNo. CB-024S)

用途例：パイロットレギュレータ制御

- 注1：入力信号1%F.S.以下で制御不可範囲となります。  
 注2：右記特性は、電源電圧：24.0±0.1VDC、周囲温度：25±3℃、負荷：φ4(I.D.)×10cm、使用圧力(①：110~200kPa、②：0.55~0.70MPa)とした静的な状態に限られ、設定圧力が10~100%F.S.の範囲内での特性になります。  
 注3：使用圧力：最高使用圧力、制御圧力：最高制御圧力での特性。  
 注4：使用圧力：最高使用圧力、ステップ量：  
 50%F.S.→100%F.S.  
 50%F.S.→60%F.S.  
 50%F.S.→40%F.S.  
 注5：右記仕様の特性は静的な状態に限られ、出力側でエアを消費する場合には制御圧力が変動する場合があります。

## EVS2シリーズ

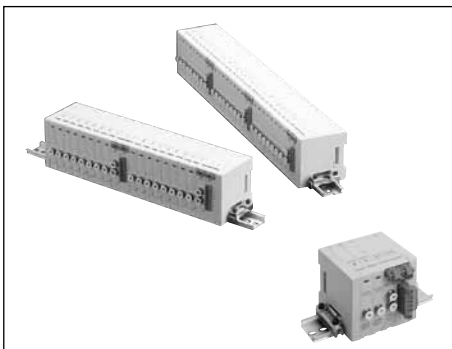
### 小形・軽量・高性能を実現した小形電空レギュレータ

- 小形・軽量  
従来比…体積 20%down 質量 35%down
- 高寿命  
従来比…3倍(当社比)
- 高精度・高応答  
繰返し精度 0.3%F.S 分解能 0.1%F.S 応答時間 0.1sec(無負荷時)
- 作動状態をカラー2色で表示  
設定圧力時…緑色  
設定外、エラー時…赤色
- 配管・配線作業が簡単  
ワンタッチカートリッジ継手、M12コネクタの採用。

### 仕様

項目	EVS2-100	EVS2-500	
使用流体	清浄圧縮空気(JIS B 8392-1:2012(ISO 8573-1:2010)[1:3:2]相当)		
最高使用圧力	200kPa	0.7MPa	
最低使用圧力	設定圧力+最高制御圧力×0.1		
耐圧力	(供給側)	300kPa	
	(出力側)	150kPa	
圧力制御範囲(注1)	1~100kPa		
	ヒステリシス	0.4%F.S.以下	
精度(注2)	リニアリティ	±0.5%F.S.以内	
	分解能	0.1%F.S.以下	
	繰返し性	0.3%F.S.以下	
温度特性	ゼロ点変動	0.12%F.S./°C以下	
	スパン変動	0.07%F.S./°C以下	
最大流量(注3)	2L/min(ANR)	8L/min(ANR)	
ステップ応答(注4)	(無負荷)	0.1s以下	
	(15cm <sup>3</sup> 負荷)	0.5s以下	

## 電空レギュレータ



(カタログNo. CB-024S)

用途例：パイロットレギュレータ制御

**CC-Link DeviceNet**

- 注1：右記特性は、条件電源電圧24V±0.1VDCで常温測定時の特性です。  
 注2：条件は周囲温度25±3℃、無負荷、使用圧力を最高制御圧力×1.1(EVT100:110kPa、EVT500:0.55MPa)とし、制御圧力10~100%での特性です。また2次側が閉回路の場合に限られ、ブローのような使用方法においては、圧力変動が発生します。  
 注3：条件は使用圧力を最高使用圧力、制御圧力を最高制御圧力とした時の特性です。  
 注4：条件は使用圧力を最高使用圧力、ステップ量を  
 50%F.S.→100%F.S.  
 50%F.S.→60%F.S.  
 50%F.S.→40%F.S.  
 とした時の特性です。

## MEVTシリーズ

### PC制御・省配線化に応える薄形電空レギュレータ・マニホールドタイプ

- 薄形14mm、軽量80g。
- ネットワークにも対応。
- 作動状態をカラー2色で表示。
- 配管・配線作業が簡単。
- 取付け2方向。
- 高精度・高応答。
- 地球環境に配慮した商品。

### 仕様

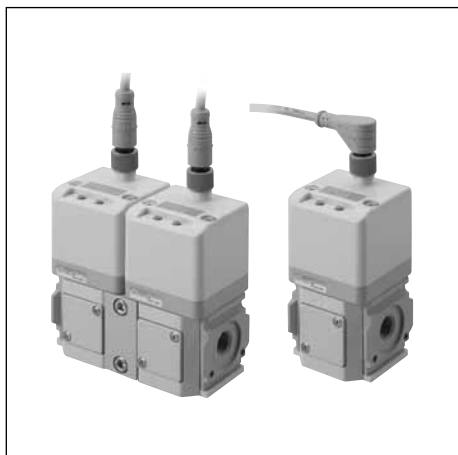
項目	EVT100	EVT500	
使用流体	清浄圧縮空気(JIS B 8392-1:2012(ISO 8573-1:2010)[1:3:2]相当)		
最高使用圧力	200kPa	0.7MPa	
最低使用圧力	制御圧力+最高制御圧力×0.1		
耐圧力	(供給側)	300kPa	
	(出力側)	150kPa	
圧力制御範囲	0~100kPa		
	ヒステリシス(注2)	0.4%F.S.以下	
リニアリティ(注2)	±0.5%F.S.以下		
分解能(注2)	0.1%F.S.以下		
繰返し性(注2)	0.3%F.S.以下		
最大流量(ANR)(注3)	2ℓ/min	6ℓ/min	
ステップ応答(注4)	(無負荷)	0.1s以下	
	(15cm <sup>3</sup> 負荷)	0.5s以下	

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニホールドバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバクバルブ  
単体  
エアオペ  
レータ  
レギュレータ  
マニホールド  
電動  
流量調整バルブ  
マニホールド  
マニホールド  
最少流量  
ファンレール  
スイッチ  
関連機器

電空レギュレータ

EVRシリーズ

精度・安定性を追求した電空レギュレータ



(カタログNo. CB-024S)

- 装置に最適な圧力が選択できます。  
圧力バリエーション…100kPa～900kPaで9バリエーションを用意。
- 高精度圧力制御  
マイコン搭載による新制御方式で、より高度な圧力制御を実現できます。
- 温度安定性  
温度補償内蔵…周囲温度による影響を低減。装置の温度上昇による圧力補正不要。
- 圧力安定性  
入力信号0%時に残圧ゼロ  
圧力制御パターンの選択可能(3パターン)
- 簡単操作  
2つのスイッチで各種設定可能  
作動インジケータ付
- 設置性  
コネクタ…ストレート、L形の2種類用意  
マニホールドでも使用可能

仕様

用途例：パイロットレギュレータ制御

注1：入力信号が1%F.S.以下は制御を停止します。  
注2：右記特性は、電源電圧 $24 \pm 0.1V$  DC、周囲温度 $25 \pm 3^{\circ}C$ 、無負荷、使用圧力範囲：「最高制御圧力+0.05MPa」～最高使用圧力時で制御圧力10～100%での特性です。  
また2次側が閉回路の場合に限られ、フローのような使用方法においては圧力の変動が発生します。  
注3：使用圧力：最高使用圧力、ステップ量：  
50%F.S.→100%F.S.  
50%F.S.→60%F.S.  
50%F.S.→40%F.S.

項目	EVR-2100 (2109)	EVR-2200 (2209)	EVR-2300 (2309)	EVR-2400 (2409)
使用流体	清浄圧縮空気 (JIS B8392-1:2012 (ISO 8573-1:2010) [1.3.2])			
最高使用圧力	200kPa	400kPa	450kPa	600kPa
最低使用圧力	設定圧力+50kPa			
耐圧力	供給側	300kPa	600kPa	650kPa
	出力側	150kPa	300kPa	450kPa
圧力制御範囲 注1	5～100kPa	5～200kPa	5～300kPa	5～400kPa
性能 注2 (設定1時)	ヒステリシス	0.3kPa以下	0.6kPa以下	1.5kPa以下
	リニアリティ	$\pm 0.5kPa$ 以内	$\pm 1.0kPa$ 以内	$\pm 2.5kPa$ 以内
	分解能	0.1kPa以下	0.2kPa以下	0.5kPa以下
	繰返し性	0.2kPa以下	0.4kPa以下	1.0kPa以下
温度特性(設定1時) 基準温度 $25^{\circ}C$	ゼロ点変動	$\pm 0.06kPa/^{\circ}C$	$\pm 0.12kPa/^{\circ}C$	$\pm 0.30kPa/^{\circ}C$
	スパン変動	$\pm 0.06kPa/^{\circ}C$	$\pm 0.12kPa/^{\circ}C$	$\pm 0.30kPa/^{\circ}C$
最大流量( $\ell/min$ (ANR))	250	400	480	600
ステップ応答(設定1時)	無負荷時 注3 0.2sec.以下			

項目	EVR-2500 (2509)	EVR-2600 (2609)	EVR-2700 (2709)	EVR-2800 (2809)	EVR-2900 (2909)
使用流体	清浄圧縮空気 (JIS B8392-1:2012 (ISO 8573-1:2010) [1.3.2])				
最高使用圧力	700kPa	750kPa	850kPa	950kPa	1,000kPa
最低使用圧力	設定圧力+50kPa				
耐圧力	供給側	1,050kPa	1,120kPa	1,200kPa	1,400kPa
	出力側	750kPa	900kPa	1,050kPa	1,200kPa
圧力制御範囲 注1	5～500kPa	10～600kPa	10～700kPa	10～800kPa	10～900kPa
性能 注2 (設定1時)	ヒステリシス	1.5kPa以下	3.0kPa以下		
	リニアリティ	$\pm 2.5kPa$ 以内	$\pm 5.0kPa$ 以内		
	分解能	0.5kPa以下	0.9kPa以下		
	繰返し性	1.0kPa以下	1.8kPa以下		
温度特性(設定1時) 基準温度 $25^{\circ}C$	ゼロ点変動	$\pm 0.30kPa/^{\circ}C$	$\pm 0.60kPa/^{\circ}C$		
	スパン変動	$\pm 0.30kPa/^{\circ}C$	$\pm 0.60kPa/^{\circ}C$		
最大流量( $\ell/min$ (ANR))	800	850	900	950	1,000
ステップ応答(設定1時)	無負荷時 注3 0.2sec.以下				

クリーンレギュレータ

RC2000シリーズ

クリーンエア、窒素の圧力制御に最適



(カタログ No. CB-024S)

- 禁油仕様  
精密洗浄(接ガス部)を施し、クリーンルームにて組立から包装まで一貫生産をしています。また、接ガス部にはグリースを使用していません。
- コンパクト・大流量  
面間50mmのコンパクトサイズながら、0.8m<sup>3</sup>/minの大流量を実現しました。(1次圧0.7MPa、設定圧0.5MPa、圧力降下0.1MPa時の流量)
- リバース機構付き(背圧が加わらない場合)  
1次側圧力が排気されると、2次側圧力が1次側へリバースする機能を持っています。2次側に圧力が残らず、安全性を重視した製品です。



用途例：ページAir、N<sub>2</sub>調圧

仕様

形番	RC2000-8-P90	RC2000-10-P90	RC2000-15-P90
使用流体	圧縮空気、N <sub>2</sub>		
最高使用圧力 MPa	1.0 (低圧用は0.5)		
耐圧力 MPa	1.5		
使用温度 °C	5 ~ 60		
設定圧力 MPa	標準：0.05 ~ 0.7 低圧：0.02 ~ 0.2		注1
接続口径 (IN・OUT)	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2
圧力計接続口径	Rc1/8		
接ガス部材質	金属	SUS316	
	樹脂	PTFE	
	ゴム	FKM	
組立・検査・包装	クリーンルームにて一貫生産		
洗浄 (接ガス部)	精密洗浄		
質量 kg	0.47	0.45	0.59
アタッチメント質量 g	G <sub>Z</sub> <sup>Y</sup> 49 : 90、B3 : 40、E1 : 5		

注1：標準用は、設定圧力が0.4MPa以下で使用される場合には、一次側圧力を設定圧力に対し圧力差0.5MPa以内でご使用ください。また低圧用は一次側圧力を設定圧力に対し圧力差0.3MPa以内でご使用ください。

Part3R
Part2
Part1
給液
エアオペレートバルブ
メタルス
流量特性
大口徑
塩ビ
排液
Part3RN
Part2
マニュアルバルブ
給液
メタルス
大口徑
サックバックバルブ
単体
エアオペ
レギュレータ
パイロット
マニュアル
電動
流量調整バルブ
マニュアル
マニュアル
微量流量
フィンレベル
スイッチ
関連機器

流量センサ

# 小形流量センサ ラピフロー® FSM3シリーズ

## 多様に高性能に使いやすい小形流量センサ



(カタログNo. CC-1393)

用途例：ページAir、N<sub>2</sub>流量測定

IO-Link

- ステンレスボディタイプ  
酸素専用のモデルもご用意(禁油仕様)  
JXR継手タイプ、二重くい込み継手タイプの2つの継手とねじ込みタイプから選択可能
- 樹脂ボディタイプ  
ワンタッチ式エルボ、ワンタッチ式ストレート、ねじ込み式エルボ、ねじ込み式ストレートの4つから継手を選択可能  
2ポート弁を直接接続可能で、更なる省スペース化に貢献
- 共通仕様  
流量レンジ：最大1,000ℓまで対応  
1台で、空気・窒素・アルゴン・炭酸ガス・混合ガスと5種類のガスに対応  
ニードル一体型タイプで更なる省スペース化に貢献
- 高精度・高応答  
流路の再設計により従来品に比べ最大50%の圧力損失を低減  
流れ方向を順方向、双方向、逆方向の3つから任意に設定可能  
応答時間：50msec
- IO-Linkで工場全体をオートメーション化  
IO-Link対応で、パラメータやイベントデータの伝送ができ、予防保全が可能に。  
漏れ検査やエア消費量の管理に最適

仕様



項目	FSM3											
	005	010	020	050	100	200	500	101	201	501	102	
流れ方向	U	片方向										
	B	双方向										
測定流量レンジ (□/min)	U	15 ~500mL	30 ~1000mL	0.06 ~2.00L	0.15 ~5.00L	0.30 ~10.00L	0.6 ~20.0L	1.5 ~50.0L	3.0 ~100.0L	6~200L	15 ~500L	30 ~1000L
	B	-500~-15, 15~500mL	-1000~-30, 30~1000mL	-2.00~-0.06, 0.06~2.00L	-5.00~-0.15, 0.15~5.00L	-10.00~-0.30, 0.30~10.00L	-20.0~-0.6, 0.6~20.0L	-50.0~-1.5, 1.5~50.0L	-100.0~-3.0, 3.0~100.0L	-200~-6, 6~200L	-500~-15, 15~500L	-1000~-30, 30~1000L
使用条件	適応流体	清浄空気(JIS B 8392-1:2012 1.1.1~5.6.2)、圧縮空気(JIS B 8392-1:2012 1.1.1~1.6.2)、N <sub>2</sub> アルゴン、炭酸ガス、混合ガス(アルゴン+炭酸ガス)										
	温度範囲	0~50℃(結露なきこと)										
使用条件	圧力範囲	-0.07~0.75MPa(ステンレスボディ-0.01~1.00MPa)							0~0.75MPa(ステンレスボディ 0~1.00MPa)		0~0.75MPa	
	耐圧力	1 MPa(ステンレスボディ 1.5MPa)										
使用周囲温度・湿度	0~50℃、90%RH以下											
保存温度	-10~60℃											
精度 (流体：乾燥空気にて)	精度	±3%F.S.以内(2次側大気開放) (保証範囲は「測定流量レンジ」による)										
	繰り返し精度	±1%F.S.以内(2次側大気開放)										
	温度特性	±0.2%F.S./℃以内 (15~35℃、25℃基準)										
応答時間	50msec 以下(応答時間設定OFF時)											
消費電流	45mA以下											
リード線	φ3.7 AWG26相当×5芯(コネクタ接続)、絶縁体外径φ1.0											
保有機能	①ガス種切替、②設定コピー機能、③流量積算、④ピークホールド、他											
保護構造	IP40相当(IEC規格)											
保護回路	電源逆接続保護、スイッチ出力逆接続保護、スイッチ出力負荷短絡保護											
耐振動	10~150 Hz、最大100m/s <sup>2</sup> 、XYZ方向、各2時間											
EMC指令	EN55011、EN61000-6-2、EN61000-4-2/3/4/6/8											
取付	取付姿勢	縦・横自在										
	直管導入部	不要										



補助機器



(カタログ No. CB-024S)

用途例：エアオペレートバルブ駆動

# エアファイバ® ワンタッチ継手用

## 内径の拡大とワンタッチ継手の採用により、使い易さが大幅アップした新型極細チューブ

- 外径把持式の新構造採用
- チューブ内径をφ1.0からφ1.2に拡大し、流量が約3倍アップ
- チューブ配管の容積が小さいため省エネ・省スペース
- 耐蝕性の高い材質を採用のクリーン機種をシリーズ化
- ワンタッチ着脱可能な継手、標準タイプPGシリーズ、クリーンタイプCGシリーズを用意



### 仕様

- エアファイバ

形番	帯電防止タイプ UP-9402-F1	クリーンタイプ EH-5802
使用流体	圧縮空気 (注1)	
使用圧力(20℃) (注2)	-100kPa~0.8MPa	-100kPa~1.0MPa
周囲温度 ℃	-10~60 (但し凍結なきこと)	
外径×内径 mm	φ1.8×φ1.2	
内径精度 mm	±0.1	
外径精度 mm	±0.1	
デュロメータ硬さ	HDA 94	HDD 58
最小曲げ半径(JIS B 8381) mm	4	5
最小取付け半径 mm	4	7
破壊圧力(20℃) MPa	2.5	3.8
体積抵抗率 Ω・cm	10 <sup>10</sup> ~10 <sup>12</sup>	-
材質	帯電防止ウレタン	特殊ポリオレフィン
色	黒色・白色・透明・透明青・透明緑・黄色(注3)・赤色(注3)	黒・透明

注1: その他の使用流体に関しては当社にご相談ください。

注2: 黄色、赤色は受注生産品となります。

- ワンタッチ継手 (標準タイプ)

形番	PGシリーズ
使用流体	圧縮空気 (注1)
使用圧力	-100kPa~1.0MPa
周囲温度 ℃	-10~60 (但し凍結なきこと)
使用チューブ	エアファイバ (UP-9402-F1、EH-5802) 注2

注1: その他の使用流体に関しては当社にご相談ください。

注2: パーブ継手用エアファイバ(UP-9102-F1)は使用できません。

注3: 販売単位は1セット(10個入)です。

- ワンタッチ継手 (クリーンタイプ)

形番	CGシリーズ
使用流体	クリーンエア (注1)
使用圧力	-100kPa~1.0MPa
周囲温度 ℃	-10~60 (但し凍結なきこと)
潤滑剤	禁油
使用チューブ	エアファイバ (UP-9402-F1、EH-5802) 注2

注1: ゴム材質EPDMを採用しておりますので、鉱物系オイルを含む流体には適していません。その他の使用流体に関しては当社にご相談ください。

注2: パーブ継手用エアファイバ(UP-9102-F1)は使用できません。

注3: 販売単位は1個です。

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
マニュアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サブバックバルブ  
単体  
エアオペ  
一体  
レギュレータ  
パイロト  
マニュアル  
電動  
流量調整バルブ  
マニュアル  
マニュアル  
微量流量  
ファンレール  
スイッチ  
関連機器

## 補助機器



(カタログ No. CB-024S)

用途例：エアオペレートバルブ駆動

# エアファイバ®

## 配管フリーの、極細チューブ

- リード線並みの細さと柔軟性を備えた超極細チューブ
- 外形φ1.8、最小曲げ半径4mm
- 電気抵抗は約 $1 \times 10^7 \Omega \cdot \text{cm}$ 帯電防止
- 微速シリンダの配管に最適
- 豊富なチューブの色、継手を装備

RoHS

### 仕様

- チューブ

項目	UP-9102-20-※-F1
使用流体	圧縮空気
使用圧力(20℃)(注1)	-100kPa~0.7MPa
周囲温度 ℃	-10~60 (但し凍結なきこと)
外径×内径 mm	1.8×1.0
内径精度	±0.1
外径精度	±0.1
最小曲げ半径(JIS B 8381) mm	2
最小取付半径 mm	4
破壊圧力(20℃) MPa	2.1 (参考値)
体積抵抗率 $\Omega \cdot \text{cm}$	$1 \times 10^8$ 以下(黒) $1 \times 10^{12}$ 以下(黒以外の色)
材質	導電性ウレタン
色	黒色、白色、透明、透明青、透明緑、黄色(注2)、赤色(注2)

- 専用継手

項目	PTN※
接続口径	M3、M5、R1/8、φ3.2(注4)、φ4(注4)、φ6(注4)
使用流体	圧縮空気
使用圧力	-100kPa~0.7MPa
周囲温度 ℃	-10~60 (但し凍結なきこと)
使用チューブ	チューブUP-9102-20-※-F1
有効断面積 mm <sup>2</sup>	ストレート、バーブニップル：0.3 エルボ：0.2
流量(注3) Q/min(ANR)	ストレート、バーブニップル：20 エルボ：13

注1：受注生産品です。

注2：流量は圧力0.5MPa時の大気圧換算値です。

注3：使用チューブ：ソフトナイロンチューブ (形番 FH-3224、F-1504、F-1506)  
ウレタンチューブ (形番 U-9504、U-9506)

エアオペレートバルブ

マニュアルバルブ

サックバックバルブ

レギュレータ

流量調整バルブ

ファインレベルスイッチ

関連機器

補助機器



(カタログ No. CB-024S)

用途例：パージAir、N<sub>2</sub>の清浄化

FCSシリーズ

独自の中空糸膜採用、フィルタ能力を刷新

- 高精度ろ過  
中空糸膜エレメントの採用ろ過度0.01 μm、除去効率99.99%を実現
- 長寿命  
寿命が大幅に向上。平膜式と比べ、約5倍にアップ
- 小形・軽量・大流量  
同一容積の平膜式に比べ、3~10倍のろ過面積を有しているため、大流量で低圧損。同一流量なら小形・軽量化が可能
- 禁油仕様  
部品はすべて脱脂洗浄を実施。さらに、組立から包装までをクリーンルーム内で一貫生産
- メンテナンスが容易  
樹脂タイプは透明ケース採用。エレメントの汚れが目視確認可能
- 豊富なバリエーション  
流量で500と1000の2シリーズ、材質で樹脂とステンレス、さらに、取付けにはワンタッチ継手、おねじ配管、めねじ配管を用意



仕様 (FCS500)

項目	標準エレメント樹脂タイプ	おねじ配管タイプ	P9 エレメントステンレスタイプ	
	FCS500-(※1)(※2)	FCS500-(※1)(※2)	FCS500-66-P90 FCS500-66-P94	FCS500-88-P90 FCS500-88-P94
使用流体	圧縮空気、N <sub>2</sub>			
IN側接続口径(※1)	φ4、φ6、φ8から選択	φ4、φ6、φ8、R1/8、R1/4 から選択	Rc1/8	Rc1/4
OUT側接続口径(※2)			Rc1/8	Rc1/4
耐圧力 MPa	1.5	1.5	2.25(圧縮空気)、1.5(N <sub>2</sub> )	
耐差圧力 MPa	0.5(但し、45~50℃は0.2)	0.5(但し、45~50℃は0.2)	0.5	
使用圧力 MPa	-0.095~0.99 注2	-0.095~0.99 注2	-0.095~1.5(圧縮空気)、-0.095~0.99(N <sub>2</sub> )	
周囲温度 ℃	5~50	5~50	5~45	
ろ過度 μm	0.01(除去効率99.99%)			
処理流量 ℓ/min(ANR) 注1	50(H8H8タイプは80)	50(H88A、8AH8タイプは80)	50	80
質量 g	45	45	100	100
材質	ボディ	ポリアミド	ステンレス	
	ケース	透明ポリアミド	ステンレス	
	エレメント	ポリプロピレン+ウレタン		
組立・検査・包装	クリーンルームにて一貫生産			
洗浄	脱脂洗浄			

注1:1次圧力0.7MPa、圧力降下0.03MPa時の初期流量です。  
注2:最高使用圧力は使用温度で変わります。

仕様 (FCS1000)

項目	樹脂タイプ	ステンレスタイプ(受注生産)	
	FCS1000-(※1)(※2)	FCS1000-(※1)(※2)-P90 FCS1000-(※1)(※2)-P94	
使用流体	圧縮空気、N <sub>2</sub>		
IN側接続口径(※1)	ワンタッチ継手φ8、φ10、φ12、 R1/4、R3/8、Rc1/4、Rc3/8から選択	Rc1/4、Rc3/8から選択	
OUT側接続口径(※2)			
耐圧力 MPa	1.5	2.25(圧縮空気)、1.5(N <sub>2</sub> )	
耐差圧力 MPa		0.5	
使用圧力 MPa	-0.095~0.99	-0.095~1.5(圧縮空気)、-0.095~0.99(N <sub>2</sub> )	
周囲温度 ℃	5~45		
ろ過度 μm	0.01(除去効率99.99%)		
処理流量 ℓ/min(ANR)	300~400 注1		
質量 kg	ワンタッチ継手の場合	ワンタッチ継手以外の場合	0.5
	0.15	0.11	
材質	ボディ	ステンレス	
	ケース	ステンレス	
	エレメント	ポリプロピレン+ウレタン	
組立・検査・包装	クリーンルームにて一貫生産		
洗浄	脱脂洗浄		

注1:1次圧力0.7MPa、圧力降下0.03MPa時の初期流量です。(接続口径により変化します。)

気体発生装置



(カタログNo. CC-1355)

# 窒素ガス精製ユニット NSシリーズ

## 圧縮空気から窒素ガスが手軽に精製

- 設置場所を選ばない  
圧縮空気を供給するだけで、窒素富化ガスが得られます。  
システム機器の提供により、省工数、省配管、省スペースです。
- 電源不要  
防爆雰囲気、異電圧地域でも使用可能です。  
駆動部が無く、静音で発熱がありません。
- 低コスト  
ランニングコストは、エアーコンプレッサーの電気代だけです。  
ポンプ管理、充填費用など、継続したコストが発生しません。
- メンテナンスが容易  
可動部がないため安定した性能を維持できます。  
配管したまま部品交換が可能です。

用途例：N<sub>2</sub>精製

### 共通仕様

項目	NSU-3S	NSU-3L	NSU-4S	NSU-4L
使用流体	圧縮空気			
入口空気圧力	MPa 0.4~1.0			
入口空気温度	℃ 5~50			
入口空気相対湿度	RH 50%			
周囲温度	℃ 5~50			
入口空気圧力露点	℃ 10			
入口空気圧力	MPa 0.7			
入口空気温度	℃ 25			
周囲温度	℃ 25			

### システムタイプ NSU シリーズ仕様

項目	NSU-3S	NSU-3L	NSU-4S	NSU-4F	NSU-4L	NSU-4G	NSU-4H
出口窒素ガス流量 ℓ/min (ANR)	99.9	1.9	5.6	11.0	20.9	30.6	49.0
窒素濃度 (%)	99	5.0	15.5	28.2	53.6	66.9	107.0
	97	8.9	28.7	49.9	94.8	118.1	189.0
	95	14.0	39.8	65.3	124.1	169.2	270.7
エアフィルタ	ろ過度 μm 5						
オイルミストフィルタ	油分除去 mg/m <sup>3</sup> 0.01以下 (油飽和後0.1以下) ※一次測油分濃度30mg/m <sup>3</sup> 、21℃の時の値です。						
レギュレータ	設定圧力範囲 MPa 0.05~0.85						

### ユニット NS シリーズ仕様

■単筒



項目	NS-3S1	NS-3L1	NS-4S1	NS-4L1
出口窒素ガス流量 ℓ/min(ANR)	99.9	1.9	5.6	11.0
窒素濃度 (%)	99	5.0	15.5	28.2
	97	8.9	28.7	49.9
	95	14.0	39.8	65.3

■複筒

項目	NS-4S2	NS-4S3	NS-4L2	NS-4L3	NS-4L4	NS-4S6	NS-4S8	NS-4SA	NS-4L6	NS-4L8
出口窒素ガス流量 ℓ/min(ANR)	99.9	22.0	33.0	61.2	91.8	122.4	66.0	88.0	110.0	183.6
窒素濃度 (%)	99	56.4	84.6	133.8	200.7	267.6	169.2	225.6	282.0	401.4
	97	99.8	149.7	236.2	354.3	472.4	299.4	399.2	499.0	708.6
	95	130.6	195.9	338.4	507.6	676.8	391.8	522.4	653.0	1015.2

気体発生装置



(カタログNo. CC-1414)

用途例：酸素濃度計測

インライン酸素濃度計 PNAシリーズ

酸素をみる 濃度計の新しいカタチ

- インラインで使える耐圧構造  
モジュラー構造で省スペース配管可能
- 酸素・不活性ガス濃度表示切替可能  
不活性ガス濃度が一目でわかります。
- 上下限スイッチ出力設定・アナログ出力可能  
濃度変化の警報発生や状態監視が出来ます。
- 自己診断機能付き  
検知素子の異常をお知らせします。



仕様

項目	内容
測定方式	ジルコニア固体電解質方式
表示	酸素濃度表示、窒素濃度表示 (100-酸素濃度) 切替可能
使用流体	窒素富化圧縮空気
使用圧力 MPa	0 ~ 1.0
耐圧力 MPa	1.5
最大流量 L/min(ANR)	500 ※1
測定範囲 % O <sub>2</sub>	0.00 ~ 25.00
精度 ※2	±0.05%O <sub>2</sub> ±1digit (0.00~1.00%O <sub>2</sub> の場合) ±0.10%O <sub>2</sub> ±1digit (1.01~2.50%O <sub>2</sub> の場合) ±0.5%O <sub>2</sub> ±1digit (2.51~10.00%O <sub>2</sub> の場合) ±1.0%O <sub>2</sub> ±1digit (10.01~25.00%O <sub>2</sub> の場合)
電源電圧	24V DC ±15%(ACアダプタ使用時: AC100V~AC240V)
保護構造	IP65 相当
EMC 指令	EN61326-1
質量 kg	1.6

※1 500L/min(ANR)を超える場合は、お問い合わせください。  
 ※2 酸素と窒素からなる乾燥気体中における値となります。

気体発生装置



(カタログNo. CC-1363)

用途例：局所エア供給

キャリアブルエアサプライユニット ASU-Sシリーズ

小さなボディにオールインワン。

- 持ち運びカンタン  
キャリーケース形状で、だれでも手軽に持ち運べます。
- キレイなエアを供給  
アフタークーラーと遠心分離でドレンを除去、フィルタで異物を除去
- 連続使用可能  
ポンプ周囲の排熱性を高め、長時間使用を実現

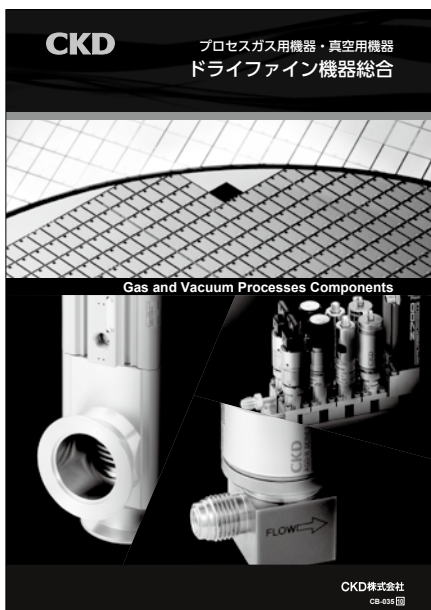
仕様

項目	ASU-S-C6-1
定格圧力	0.4MPa
最高許容圧力	0.5MPa
吐出空気量 (50/60Hz)	19/25 L/min(ANR) ※1※3
定格電圧	単相AC100V (50/60Hz)
定格電流 (50/60Hz)	3.3/3.5 A
騒音値	60dB(A) 蓋閉時
ポンプ電動機	4P、F種、コンデンサ誘導 自動復帰式サーマルプロテクタ

項目	ASU-S-C6-1
ポンプ電動機出力	90W
周囲温度	5~35℃
質量	15kg
外形寸法	幅350×奥行225×高さ560mm
ポンプ起動方式	圧力スイッチ式
ポンプ保証期間	1年間 又は 3000時間※2

※1：大気開放時の流量となります。  
 ※2：周囲温度5~35℃、定格圧力0.4MPa、連続運転時  
 ※3：弊社試験条件による測定値となります。保証値ではありません。

Part3R  
Part2  
Part1  
給液  
エアオペレートバルブ  
メタルス  
流量特性  
大口徑  
塩ビ  
排液  
Part3RN  
Part2  
メニアルバルブ  
給液  
メタルス  
大口徑  
サックバックバルブ  
単体  
エアオペ  
レター  
パイロト  
レギュ  
レーター  
メニアル  
電動  
流量調整バルブ  
メニアル  
メニアル  
微量流  
ファインレ  
ベル  
スイッチ  
関連機器



## 半導体製造プロセス制御の高度ニーズに応える ドライフライン機器総合

カタログNo.CB-035

- 業界トップの実績と信頼性
- 高度仕様のスーパークリーンルーム、設計から組立・包装までの一貫した生産体制で高いクオリティを実現
- 多種・多彩な継手バリエーション



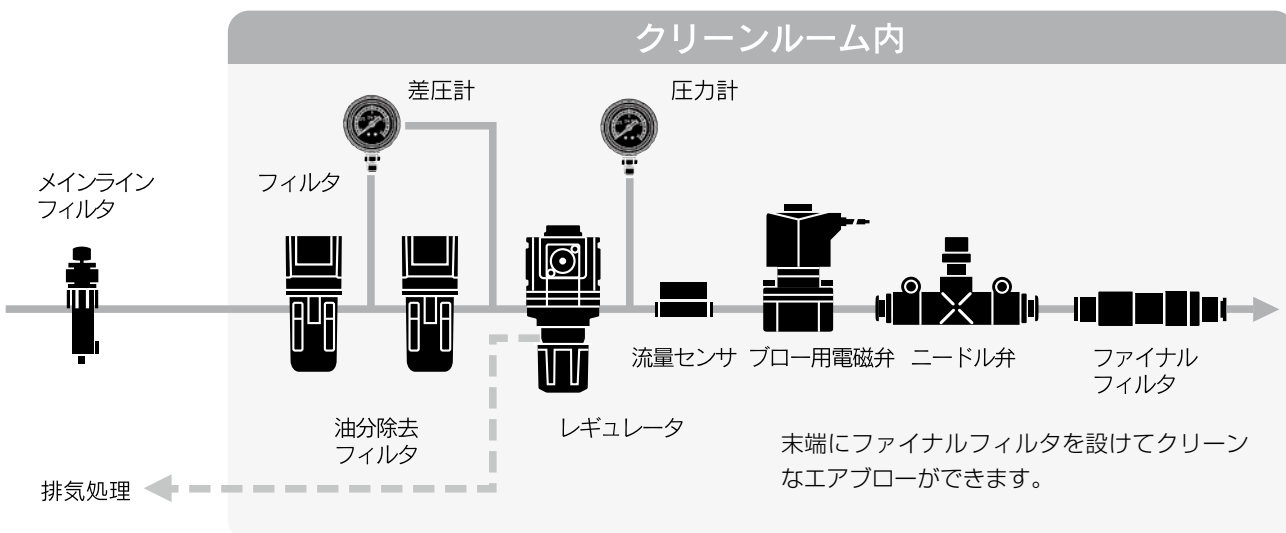
## クリーン機器システム

カタログNo.CB-33

多様な分野、レベルのクリーンルーム清浄度に対応

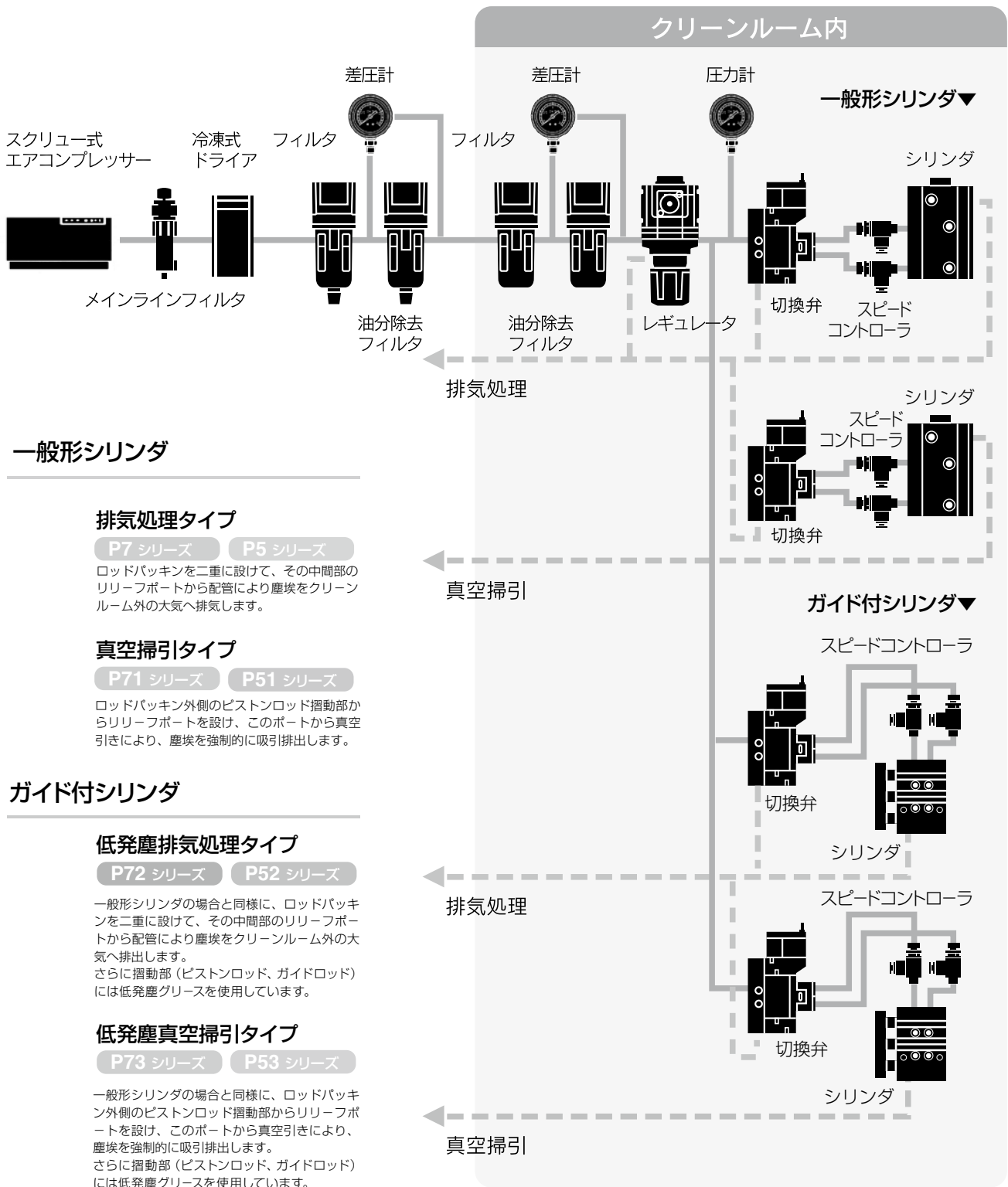
### ●高潔度エアを確実に生産

クリーンブローシステムのモデル回路



## ●真空掃引・排気処理でパーティクルレスを実現

### エア駆動機器システムの回路構成



薬液・ガス・真空の制御で  
疑問点があれば……  
CKD ファイン商品担当に  
直接電話を！

- ・ 流量の変動を抑えたい
- ・ 弁閉時の液だれを抑えたい
- ・ 複数薬液の切換をコンパクトに行いたい
- ・ 空気圧バルブとセットで提案が欲しい



受付部署：FS 開発部

電話：052-223-1126

受付時間：9:00～12:00/13:00～17:00  
(土日・休日除く)

## ホームページ

CKD商品のカタログPDFやCADデータをダウンロードできます。

 <https://www.ckd.co.jp/>



総合カタログのPDF・DXFデータは

CKDホームページ  
機器商品



資料・ダウンロード  
デジタルカタログ/カタログPDF

新商品のPDF・DXFデータは

CKDホームページ  
機器商品



商品一覧から探す  
新商品から探す

2D・3DのCADデータは

CKDホームページ  
機器商品



資料・ダウンロード  
2D CADデータ/3D CADデータ



お問合せは  
お近くの営業所へどうぞ

# CKD株式会社

## 北陸・信越

- 長岡営業所  
〒940-0088 新潟県長岡市柏町1-4-33(高野不動産ビル2階)  
TEL(0258)33-5446 FAX(0258)33-5381
- 松本営業所  
〒390-0852 長野県松本市大字島立399-1(滴水ビル4階)  
TEL(0263)40-0733 FAX(0263)40-0744
- 富山営業所  
〒939-8071 富山県富山市上袋100-35  
TEL(076)421-7828 FAX(076)421-8402
- 金沢営業所  
〒920-0025 石川県金沢市駅西本町3-16-8  
TEL(076)262-8491 FAX(076)262-8493

## 東海

- 名古屋営業所  
〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄一丁目2番17号  
TEL(052)223-1121 FAX(052)223-1127
- 小牧営業所  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)73-9023 FAX(0568)75-1692
- 豊田営業所  
〒473-0912 愛知県豊田市広田町広田103  
TEL(0565)54-4771 FAX(0565)54-4755
- 三河営業所  
〒473-0912 愛知県豊田市広田町広田103  
TEL(0565)54-4771 FAX(0565)54-4755
- 静岡営業所  
〒422-8035 静岡県静岡市駿河区宮竹1-3-5  
TEL(054)237-4424 FAX(054)237-1945
- 浜松営業所  
〒435-0016 静岡県浜松市東区和田町438  
TEL(053)463-3021 FAX(053)463-4910
- 四日市営業所  
〒512-1303 三重県四日市市小牧町字高山2800  
TEL(059)339-2140 FAX(059)339-2144

## 関西

- 大阪営業所  
〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀1-3-20  
TEL(06)6459-5775 FAX(06)6446-1955
- 大阪東営業所  
〒570-0083 大阪府守口市京阪本通1-2-3(損保ジャパン守口ビル6階)  
TEL(06)4250-6333 FAX(06)6991-7477
- 滋賀営業所  
〒524-0033 滋賀県守山市浮気町字ノ町300-21(第2小島ビル6階)  
TEL(077)514-2650 FAX(077)583-4198
- 京都営業所  
〒612-8414 京都府京都市伏見区竹田段川原町241  
TEL(075)645-1130 FAX(075)645-4747
- 奈良営業所  
〒630-8115 奈良県奈良市大宮町7丁目1番33号(奈良センタービルディング3階)  
TEL(0742)32-2511 FAX(0742)32-2512

- 神戸営業所  
〒673-0016 兵庫県明石市松の内2-6-8(西明石スポーツビル3階)  
TEL(078)923-2121 FAX(078)923-0212
- 大阪オフィス  
〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀1-3-20  
TEL(06)6459-5770 FAX(06)6446-1945

## 中国

- 広島営業所  
〒730-0029 広島県広島市南区三川町2番6号(くれしん広島ビル3階)  
TEL(082)545-5125 FAX(082)244-2010
- 岡山営業所  
〒700-0904 岡山県岡山市北区柳町2丁目6番25号(朝日生命岡山柳町ビル10階)  
TEL(086)224-7220 FAX(086)224-7221
- 山口営業所  
〒747-0801 山口県防府市駅前町6-25  
TEL(0835)38-3556 FAX(0835)22-6371

## 四国


- 高松営業所  
〒761-8071 香川県高松市伏石町2158-10  
TEL(087)869-2311 FAX(087)869-2318
- 松山営業所  
〒790-0053 愛媛県松山市竹原2-1-33(サンライト竹原1階)  
TEL(089)931-6135 FAX(089)931-6139

## 九州

- 福岡営業所  
〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-10-27(アステリア博多ビル5階)  
TEL(092)473-7136 FAX(092)473-5540
- 北九州営業所  
〒802-0081 福岡県北九州市小倉北区榎原12-4(大樹生命北九州小倉ビル8階)  
TEL(093)513-2331 FAX(093)513-2332
- 熊本営業所  
〒869-1103 熊本県菊池郡菊陽町久保田2799-13  
TEL(096)340-2580 FAX(096)340-2584

## 本社

- 本社・工場  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)77-1111 FAX(0568)77-1123
- 機器営業統括部  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)74-1303 FAX(0568)77-3410
- 海外営業部  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)74-1338 FAX(0568)77-3461

お客様技術相談窓口	フリーアクセス  0120-771060
	受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00 (土日、休日除く)

## CKD Corporation

Website <https://www.ckd.co.jp/>

- 2-250 Uji, Komaki City, Aichi 485-8551, Japan
- PHONE +81-568-74-1338 FAX +81-568-77-3461

### ASIA

喜開理(上海)機器有限公司  
CKD(SHANGHAI) CORPORATION

- 営業部 / 上海浦西事務所 (SALES HEADQUARTERS / SHANGHAI PUXI OFFICE)  
Room 601, 6th Floor, Yuanzhongkeyuan Building, No. 1905 Hongmei Road, Xinhui District, Shanghai 200233, China  
PHONE +86-21-61911888 FAX +86-21-60905356
- 上海浦東事務所 (SHANGHAI PUDONG OFFICE)
- 寧波事務所 (NINGBO OFFICE)
- 杭州事務所 (HANGZHOU OFFICE)
- 無錫事務所 (WUXI OFFICE)
- 昆山事務所 (KUNSHAN OFFICE)
- 蘇州事務所 (SUZHOU OFFICE)
- 南京事務所 (NANJING OFFICE)
- 合肥事務所 (HEFEI OFFICE)
- 成都事務所 (CHENGDU OFFICE)
- 武漢事務所 (WUHAN OFFICE)
- 鄭州事務所 (ZHENGZHOU OFFICE)
- 長沙事務所 (CHANGSHA OFFICE)
- 重慶事務所 (CHONGQING OFFICE)
- 西安事務所 (XI'AN OFFICE)
- 広州事務所 (GUANGZHOU OFFICE)
- 中山事務所 (ZHONGSHAN OFFICE)
- 深圳西事務所 (WEST SHENZHEN OFFICE)
- 深圳東事務所 (EAST SHENZHEN OFFICE)
- 東莞事務所 (DONGGUAN OFFICE)
- 廈門事務所 (XIAMEN OFFICE)
- 福州事務所 (FUZHOU OFFICE)
- 瀋陽事務所 (SHENYANG OFFICE)
- 大連事務所 (DALIAN OFFICE)
- 長春事務所 (CHANGCHUN OFFICE)
- 北京事務所 (BEIJING OFFICE)
- 天津事務所 (TIANJIN OFFICE)
- 青島事務所 (QINGDAO OFFICE)
- 瀋陽事務所 (SHENYANG OFFICE)
- 濟南事務所 (JINAN OFFICE)
- 烟台事務所 (YANTAI OFFICE)

### CKD INDIA PRIVATE LTD.

- HEADQUARTERS  
Unit No. 607, 6th Floor, Welldone Tech Park, Sector 48, Sohna Road, Gurgaon-122018, Haryana, India  
PHONE +91-124-418-8212 FAX +91-(0) 124-418-8216
- BANGALORE OFFICE
- PUNE OFFICE

### PT CKD TRADING INDONESIA

- HEAD OFFICE  
Menara Bidakara 2, 18th Floor, Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 71-73, Pancoran, Jakarta 12870, Indonesia  
PHONE +62-21-2938-6601 FAX +62-21-2906-9470
- BEKASI OFFICE
- KARAWANG OFFICE
- SURABAYA OFFICE

### CKD KOREA CORPORATION

- HEADQUARTERS  
(3rd Floor), 44, Sinsu-ro, Mapo-gu, Seoul 04088, Korea  
PHONE +82-2-783-5201~5203 FAX +82-2-783-5204
- 水原営業所 (SUWON OFFICE)
- 天安営業所 (CHEONAN OFFICE)
- 蔚山営業所 (ULSAN OFFICE)

### M-CKD PRECISION SDN.BHD.

- HEAD OFFICE  
Lot No.6, Jalan Modal 23/2, Seksyen 23, Kawasan MIEL, Fasa 8, 40300 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
PHONE +60-3-5541-1468 FAX +60-3-5541-1533
- JOHOR BAHRU BRANCH OFFICE
- PENANG BRANCH OFFICE

### CKD SINGAPORE PTE. LTD.

- No. 33 Tannery Lane #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapore  
PHONE +65-67442623 FAX +65-67442486

### CKD CORPORATION BRANCH OFFICE

- No. 33 Tannery Lane #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapore  
PHONE +65-67442620 FAX +65-68421022

### CKD THAI CORPORATION LTD.

- HEADQUARTERS  
19th Floor, Smooth Life Tower, 44 North Sathorn Road, Silom, Bangkok, Bangkok 10500, Thailand  
PHONE +66-2-267-6300 FAX +66-2-267-6304-5
- RAYONG OFFICE
- NAVANAKORN OFFICE
- EASTERN SEABOARD OFFICE
- LAMPHUN OFFICE
- KORAT OFFICE
- AMATANAKORN OFFICE
- PRACHINBURI OFFICE
- SARABURI OFFICE

### 台湾喜開理股份有限公司 TAIWAN CKD CORPORATION

- HEADQUARTERS  
16F-3, No. 7, Sec. 3, New Taipei Blvd., Xinzhuang Dist., New Taipei City 242, Taiwan  
PHONE +886-2-8522-8198 FAX +886-2-8522-8128
- 新竹営業所 (HSINCHU OFFICE)
- 台中営業所 (TAICHUNG OFFICE)
- 台南営業所 (TAI NAN OFFICE)
- 高雄営業所 (KAOHSIUNG OFFICE)

### CKD VIETNAM ENGINEERING CO.,LTD.

- HEADQUARTERS  
18th Floor, CMC Tower, Duy Tan Street, Cau Gay District, Hanoi, Vietnam  
PHONE +84-24-3795-7631 FAX +84-24-3795-7637
- HO CHI MINH OFFICE

### EUROPE CKD EUROPE B.V.

- HEADQUARTERS  
Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, the Netherlands  
PHONE +31-23-554-1490
- CKD EUROPE GERMANY OFFICE
- CKD EUROPE UK
- CKD EUROPE CZECH O.Z.

### CKD CORPORATION EUROPE BRANCH

- Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, the Netherlands  
PHONE +31-23-554-1490

### NORTH AMERICA & LATIN AMERICA CKD MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.

- Cerrada la Noria No. 200 Int. A-01, Querétaro Park II, Parque Industrial Querétaro, Santa Rosa Jáuregui, Querétaro, C.P. 76220, México  
PHONE +52-442-161-0624

### CKD USA CORPORATION

- HEADQUARTERS  
1605 Penny Lane, Schaumburg, IL 60173, USA  
PHONE +1-847-648-4400 FAX +1-847-565-4923
- LEXINGTON OFFICE
- SAN ANTONIO OFFICE
- SAN JOSE OFFICE / TECHNICAL CENTER
- DETROIT OFFICE
- BOSTON OFFICE

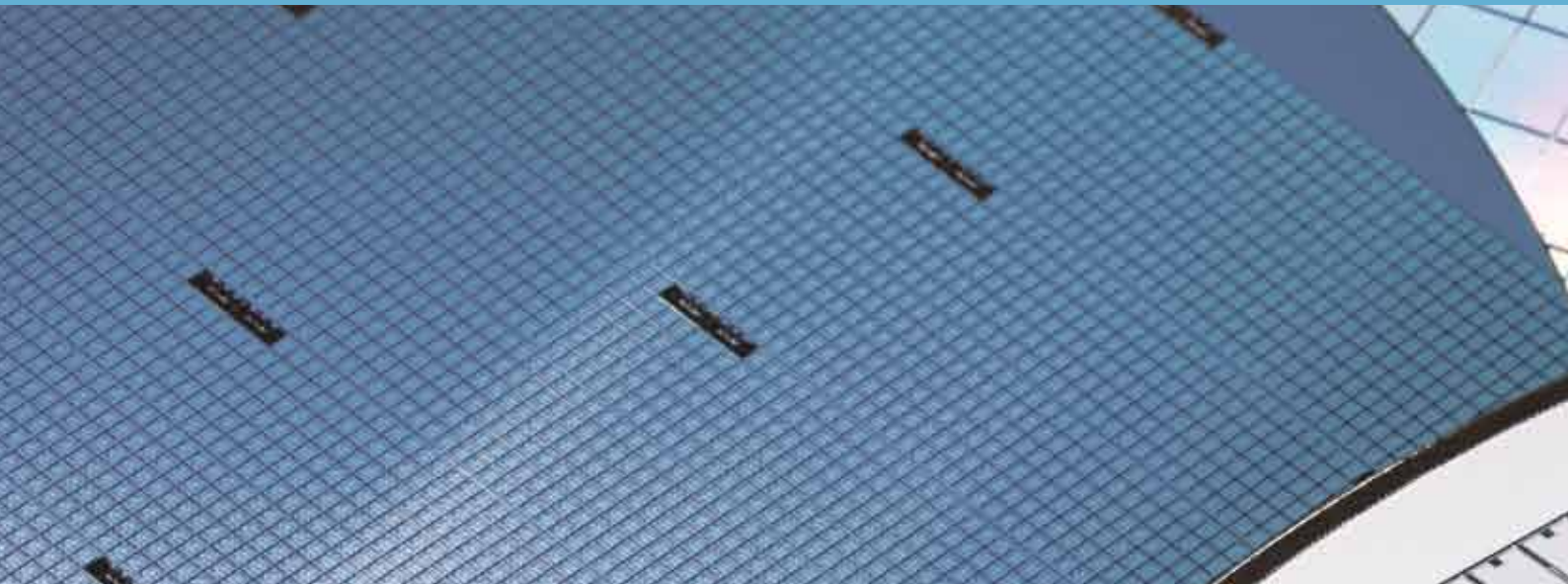
本カタログに記載の製品及び関連技術は、外国為替及び外国貿易法のキャッチオール規制の対象となります。  
本カタログに記載の製品及び関連技術を輸出される場合は、兵器・武器関連用途に使用されるおそれのないよう、ご留意ください。  
The goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are subject to complementary export regulations by Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan.  
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

●このカタログに掲載の仕様および外観を、改善のため予告なく変更することがあります。  
●Specifications are subject to change without notice. © CKD Corporation 2021 All copy rights reserved.




純水・薬液用機器

ウェットファイン機器総合



**CKD Corporation** <Website> <https://www.ckd.co.jp/>

●このカタログに掲載の仕様および外観を、改善のため予告なく変更することがあります。  
●Specifications are subject to change without notice.  
© CKD Corporation 2021 All copy rights reserved.



2021.3.DAC