

2 商品体系一覧で検索

各シリーズの外観と商品概要で選定できます。

NEW は第9版追加機種です。

小形2・3ポート電磁弁 ▶▶▶ P.1~

空気・水・乾燥エア・低真空用



掲載ページ P.1~

EXA・FWD・HNB・HNG・USB・USG

形番	接続口径	記載ページ
2ポート電磁弁		
EXA ワンタッチ継手	φ6.8.10.12 ワンタッチ継手	6
GEXA ワンタッチ継手マニホールド	φ6.8.10.12 ワンタッチ継手	10
EXA アルミボディ	Rc1/4, Rc3/8	14
FWD	Rc1/4~Rc1	16
HNB1	M5×0.8	24
USB2	M5×0.8	28
USB3	Rc1/8	30
2ポート電磁弁(樹脂ボディタイプ)		
USB2	M6, パープ継手	36
USB3		
3ポート電磁弁		
HNG1	M5×0.8	26
USG2	M5×0.8	32
USG3	Rc1/8	34
3ポート電磁弁(樹脂ボディタイプ)		
USG2	M6, パープ継手 1/4-28UNF	36
USG3		

専用流体制御用直動式2・3ポート電磁弁ジャスフィット™ ▶▶▶ P.49~

圧縮空気用



掲載ページ P.49~

ジャスフィット

FAB・FAG

形番	接続口径	記載ページ
2ポート電磁弁		
FAB	単体 M5, Rc1/8~Rc1/2	52
GFAB	マニホールド M5, Rc1/8~Rc3/8	58
3ポート電磁弁		
FAG	単体 M5, Rc1/8~Rc3/8	64
GFAG	マニホールド M5, Rc1/8, Rc1/4	68

乾燥エア用



掲載ページ P.49~

ジャスフィット

FGB・FGG

形番	接続口径	記載ページ
2ポート電磁弁		
FGB	単体 Rc1/8~Rc1/2	74
GFGB	マニホールド Rc1/8~Rc3/8	78
3ポート電磁弁		
FGG	単体 Rc1/8~Rc3/8	84
GFGG	マニホールド Rc1/8, Rc1/4	88

中真空用



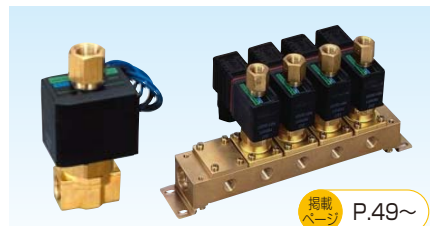
掲載ページ P.49~

ジャスフィット

FVB

形番	接続口径	記載ページ
2ポート電磁弁		
FVB	単体 Rc1/8~Rc3/8	94
GFVB	マニホールド Rc1/8~Rc3/8	98

水用



掲載ページ P.49~

ジャスフィット

FWB・FWG

形番	接続口径	記載ページ
2ポート電磁弁		
FWB	単体 Rc1/8~Rc1/2	104
GFWB	マニホールド Rc1/8~Rc3/8	110
3ポート電磁弁		
FWG	単体 Rc1/8~Rc3/8	116
GFWG	マニホールド Rc1/8~Rc3/8	120

温水用



掲載ページ P.49~

ジャスフィット

FHB

形番	接続口径	記載ページ
2ポート電磁弁		
FHB	単体 Rc1/8~Rc1/2	126

油用



掲載ページ P.49~

ジャスフィット

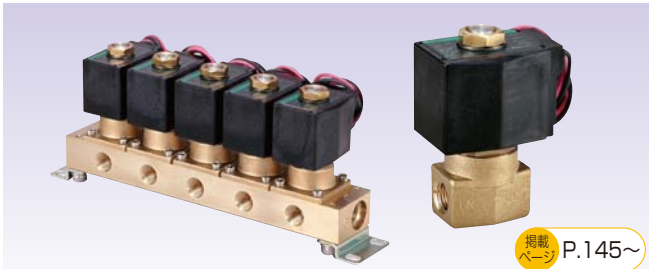
FLB

形番	接続口径	記載ページ
2ポート電磁弁		
FLB	単体 Rc1/8~Rc1/2	130
GFLB	マニホールド Rc1/8~Rc3/8	134

小形 専用流体制御用直動式 多種流体制御用 ドライエア用 防爆形 多種流体制御用 高真空用 エアオペレイト式 水用 大流量 エアオペレイト式 電動式
 その他制御システム機器 ウェア形ダイヤフラムバルブ 集塵用機器 エアオペレイト式 クーラント用周辺機器 ライフサイエンス機器 ガス燃焼システム 自動散水制御機器 屋外向け 特殊流体制御バルブ

多種流体制御用2・3ポート電磁弁マルチレックス™ ▶▶▶ P.143~

直動式2ポート電磁弁
 空気・低真空・水・灯油・油用



掲載ページ P.145~

マルチレックス

AB

形番	接続口径/オリフィス径	動作区分	記載ページ
単体バルブ			
AB21	Rc1/8, Rc1/4	NC	150
AB31・41	Rc1/8~Rc1/2	NC	154
AB42	Rc1/4, Rc3/8	NO	154
AB71 (大口径)	Rc1/2~Rc1	NC	168
マニホールド			
GAB3※2・4※2	φ1.5~φ7.0	NC	172
マニホールド・アクチュエータ			
GAB422	φ1.5~φ7.0	NO	182

直動式3ポート電磁弁
 空気・低真空・水・灯油・油用



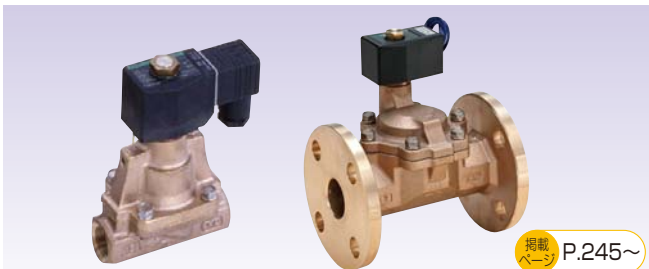
掲載ページ P.145~

マルチレックス

AG

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
単体バルブ			
AG31・41	Rc1/8~Rc3/8	ユニバーサル	190
AG33・43	Rc1/8~Rc3/8	NC加圧	208
AG34・44	Rc1/8~Rc3/8	NO加圧	226
マニホールド			
GAG31※・35※	Rc1/8~Rc3/8	ユニバーサル	198
GAG41※・45※			
GAG33※・43※	Rc1/8~Rc3/8	NC加圧	216
GAG34※・44※	Rc1/8~Rc3/8	NO加圧	234

パイロット式2ポート電磁弁
 空気・水・灯油・油用



掲載ページ P.245~

マルチレックス

AP・AD

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
単体バルブ・ピストン駆動			
AP11・12	Rc1/4~Rc1	NC・NO	252
AP21・22	Rc1 1/4~Rc2 32~50フランジ	NC・NO	262
単体バルブ・ダイヤフラム駆動			
AD11・12	Rc1/4~Rc1	NC・NO	272
AD21・22	Rc1 1/4~Rc2 32~50フランジ	NC・NO	282

パイロットキック式2ポート電磁弁
 空気・低真空・水・灯油・油用



掲載ページ P.245~

マルチレックス

APK・ADK

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
単体バルブ・ピストン駆動			
APK11	Rc1/4~Rc1	NC	292
APK21	Rc1 1/4~Rc2 32, 40, 50フランジ	NC	300
単体バルブ・ダイヤフラム駆動			
ADK11・12	Rc1/4~Rc1	NC・NO	306
ADK21	Rc1 1/4~Rc2 32, 40, 50フランジ	NC	318

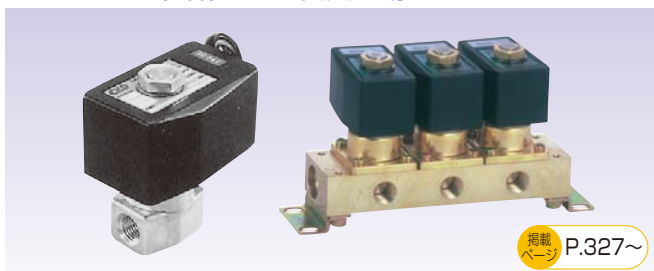
2 商品体系一覧で検索

各シリーズの外観と商品概要で選定できます。

NEW は第9版追加機種です。

ドライエア用2・3ポート電磁弁マルチレックス™ ▶▶▶ P.327~

直動式/パイロットキック式2・3ポート電磁弁
ドライエア・不活性ガス・低真空用



掲載ページ P.327~

マルチレックス

AB※-Z・AG※-Z・ADK11-Z

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
直動式2ポート電磁弁 単体バルブ			
AB31・41-Z	Rc1/8~Rc1/2	NC	332
直動式2ポート弁 マニホールド			
GAB312・412-Z		NC	338
GAB352・452-Z		NC	338
直動式3ポート電磁弁 単体バルブ			
AG31・41-Z	Rc1/8~Rc3/8	ユニバーサル	342
AG33・43-Z	Rc1/8~Rc3/8	NC加圧	342
AG34・44-Z	Rc1/8~Rc3/8	NO加圧	342
直動式3ポート弁 マニホールド			
GAG31※・41※-Z		ユニバーサル	348
GAG35※・45※-Z		ユニバーサル	348
GAG33※・43※-Z		NC加圧	352
GAG34※・44※-Z		NO加圧	356
パイロットキック式2ポート電磁弁			
ADK11-Z	Rc1/4~Rc1	NC	360

EX防爆形 多種流体制御用2・3ポート電磁弁マルチレックス™ ▶▶▶ P.371~

防爆形 直動式2・3ポート電磁弁
空気・低真空・水・灯油・油・蒸気用



NEW

掲載ページ P.371~

マルチレックス

AB※EX4・AG※EX4・AB※EX2

■耐压防爆構造Exd II BT4

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
2ポート電磁弁			
AB41・42EX4	Rc1/4, Rc3/8	NC	374
3ポート電磁弁			
AG41・43・44EX4	Rc1/4, Rc3/8	ユニバーサル・NC加圧・NO加圧	378

■耐压防爆構造Exd II BT2

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
2ポート電磁弁			
AB41EX2	Rc1/4, Rc3/8	NC	406

防爆形 パイロット式/パイロットキック式 2ポート電磁弁
空気・低真空・水・灯油・油・蒸気用



NEW

掲載ページ P.371~

マルチレックス

AP※EX4・AD※EX4・AP※EX2・ADK※EX4

■耐压防爆構造Exd II BT4

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
ピストン駆動			
AP11EX4	Rc1/2~Rc1	NC	382
AP21EX4	Rc1/4~Rc2 32, 40, 50フランジ	NC	386
ダイヤフラム駆動			
AD11EX4	Rc1/2~Rc1	NC	392
AD21EX4	Rc1/4~Rc2 32, 40, 50フランジ	NC	396
ADK11EX4	Rc1/2~Rc1	NC	402

■耐压防爆構造Exd II BT2

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
ピストン駆動			
AP11EX2	Rc1/2~Rc1	NC	410
AP21EX2	Rc1/4~Rc2 32, 40, 50フランジ	NC	414

小形 専用流体制御用直動式 多種流体制御用 **ドライエア用 防爆形 多種流体制御用 高真空用** エアオペレイト式 水用 大流量 エアオペレイト式 電動式
 その他制御システム機器 ウェア形ダイヤフラムバルブ 集塵用機器 エアオペレイト式 クーラント用周辺機器 ライフサイエンス機器 ガス燃焼システム 自動散水制御機器 屋外向け 特殊流体制御バルブ

防爆形 多種流体制御用2・3ポート電磁弁マルチレックス™ ▶▶▶ P.421~

防爆形 直動式2・3ポート電磁弁
 空気・低真空・水・灯油・油・蒸気用



掲載ページ P.421~

マルチレックス
AB※E4・AG※E4・AB※E2

■耐圧防爆構造d2G4

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
2ポート電磁弁			
AB41・42E4	Rc1/4, Rc3/8	NC・NO	424
AB41E4-Z	Rc1/4・Rc3/8	NC	430
3ポート電磁弁			
AG41・43・44E4	Rc1/4, Rc3/8	ユニバーサル・NC加圧・NO加圧	434
AG4※E4-Z	Rc1/4, Rc3/8	ユニバーサル・NC加圧・NO加圧	438

■耐圧防爆構造d2G2

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
2ポート電磁弁			
AB41E2	Rc1/4, Rc3/8	NC	466

防爆形 パイロット式/パイロットキック式 2ポート電磁弁
 空気・低真空・水・灯油・油・蒸気用



掲載ページ P.421~

マルチレックス
AP※E4・AD※E4・AP※E2・ADK※E4

■耐圧防爆構造d2G4

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
ピストン駆動			
AP11・12E4	Rc1/2~Rc1	NC・NO	442
AP21・22E4	Rc1/4~Rc2 32, 40, 50フランジ	NC・NO	446
ダイヤフラム駆動			
AD11・12E4	Rc1/2~Rc1	NC・NO	452
AD21・22E4	Rc1/4~Rc2 32, 40, 50フランジ	NC・NO	456
ADK11・12E4	Rc1/2~Rc1	NC・NO	462

■耐圧防爆構造d2G2

形番	接続口径	動作区分	記載ページ
ピストン駆動			
AP11・12E2	Rc1/2~Rc1	NC・NO	470
AP21・22E2	Rc1/4~Rc2 32, 40, 50フランジ	NC・NO	474

高真空用電磁弁 ▶▶▶ P.481~

空気・真空・不活性ガス・窒素用



掲載ページ P.481~

HVB・HVL

形番	使用流体	記載ページ
HVB212・312・412・512	真空・不活性ガス	484
HVB112		490
HVB612・712		492
HVL12	空気・窒素	496

2 商品体系一覧で検索

各シリーズの外観と商品概要で選定できます。

NEW は第9版追加機種です。

エアオペレート式2ポート弁(シリンダバルブ) ▶▶▶ P.501~

空気・水・ガス・低真空・蒸気用



掲載ページ P.501~

シリンダバルブ

SAB・SVB・NAB

形番	使用流体	記載ページ
エアオペレート形		
SAB※W	水・液体	506
SAB※A	空気・ガス	510
SAB※V	低真空・空気・水	514
SAB※S	蒸気・水・空気	518
電磁弁搭載形		
SVB※W	水・液体	522
SVB※A	空気・不活性ガス	530
SVB※V	低真空・空気・水	534
SVB※S	蒸気・水・空気	538
小形エアオペレート形		
NAB※(小形)	空気・ガス・水	544
GNAB※(マニホールド)		548
NAB※V(小形)	低真空・空気・水	544
GNAB※V(マニホールド)		548

ダイヤフラム式
空気・水・ガス・低真空用



掲載ページ P.554~

シリンダバルブ

LAD・NAD

形番	使用流体	記載ページ
単体		
LAD※	純水・水・空気・N ₂ ガス	556
NAD※	空気・ガス・水	560
NAD※V	低真空	560
マニホールド		
GNAD※	空気・ガス・水	562
GNAD※V	低真空	562

水用関連機器 ▶▶▶ P.575~



NEW

掲載ページ P.595~

静電容量式流量センサ

WFC

形番	機種名	記載ページ
WFC	静電容量式流量センサ	595



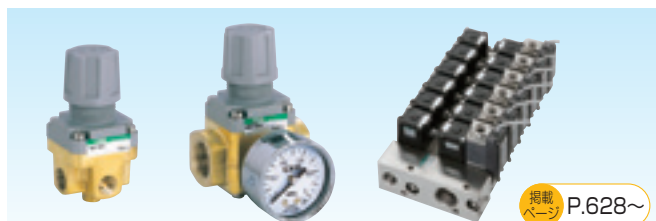
NEW

掲載ページ P.577~

水用流量センサ フルリセス

WFK2・WFK

形番	機種名	記載ページ
WFK2	カルマン渦式水用流量センサ	577
WFK3000	カルマン渦式水用流量センサ	611



掲載ページ P.628~

水用レギュレータ など

WR※・YS・A・WXU

形番	機種名	記載ページ
WR1・WR2	水用レギュレータ	628
YS	Y形ストレーナ	632
A	ケーブルグラウンド	1173
WXU	水集積ユニット	636

小形 専用流体制御用直動式 多種流体制御用 ドライア用 防爆形 多種流体制御用 高真空用 エアオペレイト式 水用 大流量 エアオペレイト式 電動式

その他制御システム機器 ウェア形ダイヤフラムバルブ 集塵用機器 エアオペレイト式 クーラート用周辺機器 ライフサイエンス機器 ガス燃焼システム 自動散水制御機器 屋外向け 特殊流体制御バルブ

大流量3ポート弁 ▶▶▶ P.671~



掲載ページ P.671~

パイロット式電磁弁・外部パイロット式エア駆動ポペット弁
NP・NAP・NVP

形番	使用流体	記載ページ
内部パイロット式 電磁弁搭載形		
NP13・14	空気	674
エアオペレイト式3ポート弁 エアオペレイト形		
NAP11	空気・低真空	680
エアオペレイト式3ポート弁 電磁弁搭載形		
NVP11	空気・低真空	684



NEW

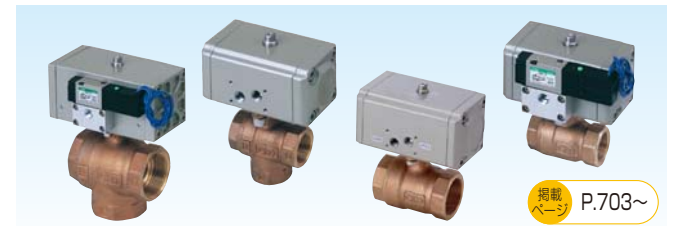
掲載ページ P.695~

スプール位置検出機能付3ポート電磁弁
SNP

形番	使用流体	記載ページ
SNP	圧縮空気	696

エアオペレイト式ボールバルブ2・3ポート弁(コンパクトロータリバルブ) ▶▶▶ P.703~

水・空気・油・蒸気用



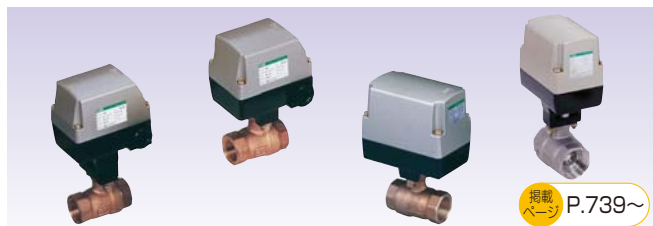
掲載ページ P.703~

コンパクトロータリバルブ
CHB・CHG

形番	使用流体	ポート数	記載ページ
エアオペレイト形			
CHB・CHBF(複動形)	水・空気・油	2	706
CHB-R・CHBF-R※(単動形)		2	706
CHG(複動形)		3	712
CHG-R(単動形)		3	712
電磁弁搭載形			
CHB-V・CHBF-V(複動形)	水・空気・油	2	718
CHB-X・CHBF-X(単動形)		2	718
CHG-V(複動形)		3	724
CHG-X(単動形)		3	724
エアオペレイト形 禁油仕様			
CHB(複動形)	水・空気	2	706
CHB-R(単動形)		2	706
CHG(複動形)		3	712
CHG-R(単動形)		3	712
電磁弁搭載形 禁油仕様			
CHB-V(複動形)	水・空気	2	718
CHB-X(単動形)		2	718
CHG-V(複動形)		3	724
CHG-X(単動形)		3	724
蒸気用			
CSB・CSBF(複動形)	蒸気・水	2	732
CSB-R・CSBF-R(単動形)		2	732

電動式ボールバルブ2・3ポート弁 ▶▶▶ P.739~

水・空気・油・蒸気用



掲載ページ P.739~

MXB・MXG

形番	使用流体	ポート数	記載ページ
標準形			
MXB1・MXB1F	水・空気・油	2	742
MXG1		3	746
標準形・リレー付			
MXB1D・MXB1DF	水・空気・油	2	750
MXG1D		3	754
禁油仕様			
MXB1-N	水・空気	2	758
MXG1-N		3	762
禁油仕様・リレー付			
MXB1D-N	水・空気	2	758
MXG1D-N		3	762
スチーム用			
MSB1・MSB1F	蒸気・水	2	766
スチーム用・リレー付			
MSB1D・MSB1DF	蒸気・水	2	770
比例制御形			
MXBC2	水	2	774
MXGC2		3	774
ミニチュア形			
MHB4	水・空気・油	2	778
MHG4		3	778

その他制御システム機器 ▶▶▶ P.789~



NEW

掲載ページ P.789~

電磁弁・ピンチバルブ
SPK・PVS・KZV3・PK※・NPV2・HPV

機種名	使用流体	ポート数	記載ページ
パイロット式2ポート電磁弁			
KZV3	蒸気・水・油	2	792
PVS	蒸気・水・空気	2	798
パイロットキック式2ポート電磁弁			
SPK	蒸気	2	790
PKA	空気	2	800
PKW	水	2	802
PKS	蒸気	2	804
ピンチバルブ			
NPV2	気体・水・ヘドロ・粉体	2	806
HPV	水・ヘドロ・粉体	2	807

2 商品体系一覧で検索

各シリーズの外観と商品概要で選定できます。

NEW は第9版追加機種です。

ウェア形ダイヤフラムバルブ ▶▶▶ P.811~



NEW

掲載ページ P.811~

SWD・MWD

機種名	使用流体	記載ページ
SWD	水・純水・薬液(接液部の材質を腐食させない液体)	814
MWD	水・純水・薬液(接液部の材質を腐食させない液体)	816

エアオペレイト式2・3ポート弁(クーラントバルブ) ▶▶▶ P.853~

クーラント液制御用



掲載ページ P.853~

クーラントバルブ

CVE・CVSE

機種名	圧力	分類	記載ページ
低圧用2ポート			
CVE2・CVE22-05	0.5 MPa	エアオペレイト形	856
CVE2・CVE22-10	1.0 MPa	エアオペレイト形	856
CVSE2・CVSE22-05	0.5 MPa	電磁弁搭載形	856
CVSE2・CVSE22-10	1.0 MPa	電磁弁搭載形	856
中圧用2ポート			
CVE2・CVE22-16	1.6 MPa	エアオペレイト形	866
CVE2・CVE22-30	3.0 MPa	エアオペレイト形	866
CVSE2・CVSE22-16	1.6 MPa	電磁弁搭載形	866
CVSE2・CVSE22-30	3.0 MPa	電磁弁搭載形	866
高圧用2ポート			
CVE2・CVE22-70	7.0 MPa	エアオペレイト形	874
CVSE2・CVSE22-70	7.0 MPa	電磁弁搭載形	874
中・高圧用3ポート			
CVE3-35	3.5 MPa	エアオペレイト形	880
CVE3-70	7.0 MPa	エアオペレイト形	880
CVSE3-35	3.5 MPa	電磁弁搭載形	880
CVSE3-70	7.0 MPa	電磁弁搭載形	880
低圧用3ポート			
CV3E-03	0.3 MPa	エアオペレイト形	892
CVS3E-03	0.3 MPa	電磁弁搭載形	892
モジュールクーラントバルブ2ポート			
GCVSE2	0.5 MPa	エアオペレイト形	894
	1.0 MPa	エアオペレイト形	
GCVSE2	1.6 MPa	電磁弁搭載形	894

集塵用機器 ▶▶▶ P.823~

集塵機用



掲載ページ P.823~

パルスジェットバルブ

PD2・PD3

機種名	分類	記載ページ
エアオペレイト形2ポート弁		
PD3	パイロット式	824
PD2	パイロット式	836
電磁弁搭載形2ポート弁		
PDV3	パイロット式	824
PDV2	パイロット式	836
PJVB	直動式	842
PDVE4	防爆形 直動式 (防爆構造:d2G4)	844
コントローラ		
OMC2	出力ステップ数:6,10	848

クーラント用周辺機器 ▶▶▶ P.905~

チェック弁/センサ機器/圧力センサ



掲載ページ P.905~

CCH・CPE・CPD

形番	特長	記載ページ
CCH	チェック弁	906
CPE	機械式圧カスイッチ(低圧用)	908
CPD	電子式圧カスイッチ(デジタル表示付)	910

小形 専用流体制御用直動式 多種流体制御用 ドライア用 防爆形 多種流体制御用 高真空用 エアオペレイト式 水用 大流量 エアオペレイト式 電動式

その他制御システム機器 ウェアラダイアフラムバルブ 集塵用機器 エアオペレイト式 クーラント用周辺機器 ライフサイエンス機器 ガス燃焼システム 自動散水制御機器 屋外向け 特殊流体制御バルブ

ライフサイエンス機器 ▶▶▶ P.923~

水・純水・薬液用

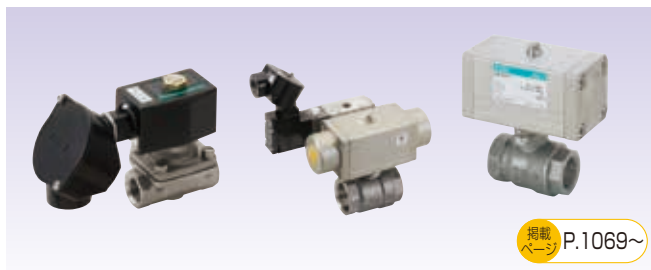


NEW

掲載ページ P.923~

形番	接続口径	シール/ボディ材質	記載ページ
メタルフリー2ポート電磁弁			
MR10R	M5, M6, 1/4-28UNF	FKM/PEEK	927
MR16	M6, 1/4-28UNF	FKM/PEEK・EPDM/PEEK	932
MKB3	M6, 1/4-28UNF	FKM/PPS・EPDM/PPS	937
MAB1	M6	PTFE/PTFE	940
MYB1	M6	FKM/PPS	943
MYB2	Rc1/8	FKM/PPS	946
MYB3	Rc1/8~Rc3/8	FKM/PPS	949
MEB2	Rc1/8	PTFE+FKM/PPS	952
MJB3	チューブ接続ポート出し 内径×外径=φ4×φ8	FKM/PPS・PSU	955
EMB21	Rc1/4	PTFE/PTFE	957
EMB41	Rc3/8	PTFE/PTFE	959
EMB51	Rc3/8, Rc1/2	PTFE/PTFE	959
HMTB1	φ2竹の子継手	NBR・FKM・EPDM/PPS	962
メタルフリー3ポート電磁弁			
MR10R	M5, M6, 1/4-28UNF	FKM/PEEK	927
MR16	M6, 1/4-28UNF	FKM/PEEK・EPDM/PEEK	932
MAG1	M6	PTFE/PTFE	940
MYG1	M6	FKM/PPS	943
MYG2	Rc1/8	FKM/PPS	946
MYG3	Rc1/8~Rc3/8	FKM/PPS	949
MEG2	Rc1/8	PTFE+FKM/PPS	952
HMTG1	φ2竹の子継手	NBR・FKM・EPDM/PPS	962
高耐食2ポート電磁弁			
UMB1	外径φ1.26×内径φ0.9 のステンレスパイプ	FKM/SUS304相当	965
HB11	M5	NBR/SUS316	967
HB21	Rc1/8		
HB31	Rc1/8, Rc1/4		
HB41	Rc1/4, Rc3/8		
高耐食3ポート電磁弁			
UMG1	外径φ1.26×内径φ0.9 のステンレスパイプ	FKM/SUS304相当	965
ファインピンチバルブ(2ポート)			
HYN	M5	シリコンチューブ用	971

屋外シリーズ ▶▶▶ P.1069~



掲載ページ P.1069~

形番	機種名	記載ページ
ADK11-W	パイロットキック式2ポート電磁弁	1072
CHB-W・CHB-WR*	エアオペレイト式ボールバルブ2ポート弁	1076
CHG-W・CHG-WR*	エアオペレイト式ボールバルブ3ポート弁	1080
CHB-WV1・CHB-WX1	エアオペレイト式ボールバルブ2ポート弁	1084
CHG-WV1・CHG-WX1	エアオペレイト式ボールバルブ3ポート弁	1088
CSB-W・CSB-WR*	エアオペレイト式ボールバルブ2ポート弁	1092

ガス燃焼システム ▶▶▶ P.977~

ガス用直動弁、複合弁



掲載ページ P.977~

形番	機種名	記載ページ
GHV	ガス複合弁	980
GAV		984
DSG		986
DSG-W	電磁弁	990
VNA		992
VLA		998
VNA-R/RH		1002
VNR		1006
TAC-25		1008
VNM		1012
VLM	中圧ガス安全遮断制御システム	1014
C25N-B		1016
VNM-25-K	安全遮断弁	1018
HK1	液動弁	2020
HS		1024
GASB		ボール弁

自動散水制御機器 ▶▶▶ P.1037~

都市緑化・ゴルフ場・グランド・施設園芸・畑地等の散水用



NEW

掲載ページ P.1037~

形番	機種名	記載ページ
RSC-S5	コントローラ	1040
RSC-G		1042
RSC-1WP		1044
RSC-1WP-C		1046
RSC-1WP-H		1047
RSC-2WP	1048	
RS-6	雨センサ	1050
RSV-K	電磁弁	1052
GSV2		1056
GSV		1058
RSV-W		1062

特殊流体制御バルブ ▶▶▶ P.1097~



NEW

掲載ページ P.1097~

機種名	使用流体	記載ページ
AMD**3R	薬液・純水・空気・N ₂ ガス	1098
LGD	不活性ガス・プロセスガス	1150

代替推奨品のご案内

下記シリーズにつきましては、掲載および生産中止品となりましたのでご選定の際には代替推奨品にてご検討の程お願いいたします。

生産中止および生産中止予定品
圧縮空気用パイロット式2ポート電磁弁 FAD
圧縮空気用直動式2ポート電磁弁 FAPB
ファンロータリバルブ FR※
ガス燃焼システム GSB
防爆形直動式3ポート電磁弁 LCE
直動式3ポート電磁弁 LV
電動式ボールバルブ2ポート弁 高耐蝕用 MXB1-C
電動式ボールバルブ2ポート弁 高耐蝕用リレー付 MXB1D-C
防爆形パイロット式2ポート電磁弁 PVSE※
カルマン渦式水用流量センサ フルーレックス WFK5000、6000、7000
メタルフリー薬液用2・3ポート電磁弁 MR10
ガス遮断弁 MN
自動式エアピンチバルブ APV
自己復帰形2ポート弁 MHBR
手動式ピンチバルブ SPV

掲載中止品
高真空用電磁弁 HVB41
ミニチュア形2・3ポート弁 MHB3・MHG3
高真空用電磁弁 HVL42
直動式2ポート弁 LLO
2ポート電磁弁 M
電磁弁ボールバルブ MHBP
自動散水制御機器 WHL11
散水コントローラ RSC-W-2WP

代替推奨品
圧縮空気用パイロット式2ポート電磁弁 EXA/ADK11
圧縮空気用パイロット式2ポート電磁弁 EXA
エアオペレイト式ボールバルブ CHB・CHG
ガス燃焼システム GASB
防爆形直動式3ポート電磁弁 AG41E4
直動式3ポート電磁弁 AG41
電動式ボールバルブ2ポート弁 MXB1オプションE/W
電動式ボールバルブ2ポート弁 MXB1DオプションE/W
防爆形パイロット式2ポート電磁弁 AP11E4/E2, AP21E4/E2
カルマン渦式水用流量センサ フルーレックス WFK2
メタルフリー薬液用2・3ポート電磁弁 MR10R
ガス遮断弁 DSG/VNA
<p style="text-align: center;">申し訳ありません。代替機種はありません。</p>

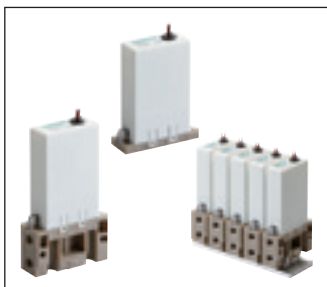
新商品のご案内

下記シリーズにつきましては、今回新たに追加されました新商品です。

- 防爆形2・3ポート電磁弁
EXシリーズ
- 静電容量式電磁流量センサ
WFCシリーズ
- スプール位置検出機能付
3ポート電磁弁
SNPシリーズ
- パイロット式2ポート電磁弁
KZV3シリーズ



- ウェア形ダイヤフラム
バルブ
SWD・MWDシリーズ
- メタルフリー2・3ポート
電磁弁
MR16シリーズ
- メタルフリー2ポート
電磁弁
MKB3シリーズ
- 自動散水用コントローラ
RSC-1WP-Cシリーズ



- 薬液用エアオペレート
バルブ
AMDパート3Rシリーズ
- プロセスガス用バルブ
LGDシリーズ
- カルマン渦式水用流量
センサ フルーレックス
WFK2シリーズ
- 水集積ユニット
WXUシリーズ



- メタルフリー小形
2・3ポート電磁弁
MR10Rシリーズ
- 自動散水用樹脂電磁弁
GSV2シリーズ



CKD CADデータのご案内

CKD CADデータのご利用について

CKD CADデータは、下記方法にてご提供しております。CAD設計時にぜひご利用ください。

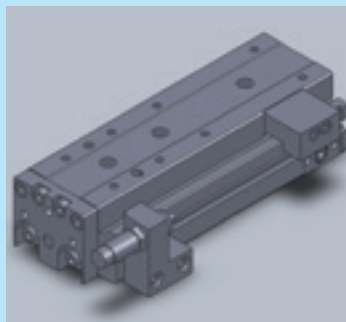
2D CADデータ



対応CADの種類

- ・DXF
- ・専用CAD形式

3D CADデータ



対応CADの種類

- ・DXF
- ・IGES
- ・SAT
- ・Palasolid
- ・専用CAD形式

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

機種選定システムのご案内

機種選定システムのご利用について

下記項目の選定をサポートするシステムをご提供しております。
機種選定・設計時にぜひご利用ください。

ホームページに公開しております

お客様の用途や使用条件に応じた商品を選定するためのシステムです。



※ダウンロード式ソフトウェアはお客様のセキュリティポリシーによりダウンロードできない場合があります。その際はお問い合わせください。

選定結果からカタログPDF、CADデータへ連動！



登録不要、いつでも利用可能！

CKD商品のカタログ、PDF、
CADデータ、機種選定など
さまざまなサービスをご用意。
一度ご覧ください。

<https://www.ckd.co.jp>

3 流体制御弁の種類と特徴

CKDの流体制御バルブは、使用流体の種類、用途に応じて最適な製品を選定していただくための豊富な種類をそろえております。

種類		省スペース	寿命が長い	乾燥流体で使用できる	応答性が良い
小形2・3ポート電磁弁	圧縮空気用 EXA	●	●		
	水用 FWD	●			
直動式電磁弁	ジャスフィットバルブ FA※・FW※・FV※・FG※	●	●	● (FG※)	●
	直動式マルチレックスバルブ AB・AG	○	●		●
	ドライエア用マルチレックスバルブ AB※-Z・AG※-Z	○	●	●	○
	高真空用電磁弁 HVB	○		○	○
	ライフサイエンス機器 MR10R・MR16・MKB3・MAB・MAG・MYB・MYG・MEB・MEG	○			
パイロット式電磁弁	パイロット式マルチレックスバルブ AP・AD				○
	パルスジェットバルブ PD3				○
パイロットキック式電磁弁	パイロットキック式マルチレックスバルブ ADK・APK				○
EX防爆電磁弁	国際規格整合防爆指針適合マルチレックスバルブ AB41EX4、AG41EX4、AP11EX4、AD11EX4				
防爆電磁弁	防爆形マルチレックスバルブ AB41E4、AG41E4、AP11E4、AD11E4				
エアオペレート式バルブ	シリンダバルブ SAB・SVB・NAB				○
	ダイヤフラム式シリンダバルブ LAD	○		●	
	ダイヤフラム式シリンダバルブ NAD	●		●	
	クーラントバルブ CVE・CVSE				○
大流量3ポート弁	NP・NAP・NVP				○
エアオペレート式ボールバルブ	コンパクトロータリバルブ CHB・CHG・CSB				○
電動式ボールバルブ	MXB・MXG				
ピンチバルブ	NPV2				

注：表中●印、○印はあくまで目安です。ご使用になる環境や条件によっては使用できない場合がありますので、製品の仕様をよくご確認のうえ選定してください。

掲載ページ	防爆雰囲気で使用できる	特殊流体で使用できる	加圧が正・逆可能	大流量で使用できる	ウォーターハンマが緩和できる	異物に強い	高真空で使用できる	中真空で使用できる	高頻度で使用できる
4				●					
16					●				
49								● (FV※)	○
145								○ (オプション)	○
327									○
481			○	○			●	●	
923		●							
245				○					
778				○					
245				○					
371	●								
421	●								
506	○ (エアオペ)		○	○	○	●			
556	○	●		●					
560	○	●		○					
853	○ (エアオペ)	●		○	○	●			
671	○ (エアオペ)			●					
703	○ (エアオペ)		● (2WAY)	●	○	●			
739			● (2WAY)	●	●	○			
806						●			

4 使用流体で検索

圧縮空気

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
2ポート弁・単体																		
HNB1	通開	○																24
USB2・3	通開	○	○															28・30
AB21	通開		○	○														150
AB31・41・42	通開・通閉		★	★	★	★												154
FAB	通開・通閉	○	○	○	○	○												52
AB71	通開					○	○	○										168
2ポート弁・マニホールド																		
GAB3※2・4※2	通開	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT 対応可)																172
GAB422	通閉	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT 対応可)																182
GFAB	通開	個別ポート：M5・Rc 1/8・Rc 1/4、集中ポート：Rc 1/8・Rc 3/8																58
PJVB	操作BOX形多連式 電磁弁		○	○														842
3ポート弁・単体																		
HNG1	UNI	○																26
USG2・3	UNI	○	○															32・34
AG31・41	UNI		★	★	★													190
AG33・43	NC加圧		★	★	★													208
AG34・44	NO加圧		★	★	★													226
FAG	UNI	○	○	○	○													64
3ポート弁・マニホールド																		
GAG31※35※41※45※	UNI	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8、NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT 対応可)																198
GAG33※43※	NC加圧	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8、NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT 対応可)																216
GAG34※44※	NO加圧	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8、NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT 対応可)																234
GFAG	UNI	個別ポート：M5・Rc 1/8・Rc 1/4、集中ポート：Rc 1/8・Rc 1/4																68
耐圧防爆・2ポート弁																		
AB41EX4	EXd II BT4 通開			○	○													374
AB4※E4	d2G4 通開・通閉			○	○													424
耐圧防爆・3ポート弁																		
AG4※EX4	EXd II BT4 NC加圧・NO加圧 UNI			○	○													378
AG4※E4	d2G4 NC加圧・NO加圧 UNI			○	○													434

直動式電磁弁

圧縮空気 水 温水 乾燥空気 蒸気 油・灯油 低・中真空
 高真空 クーラント液 溶剤系 不活性ガス ヘドロ・粉体・化学薬品
 プロセスガス 薬液・純水 燃焼ガス コントローラ他

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
2ポート弁・単体																		
EXA	通開	ワンタッチ継手 φ6 φ8 φ10 φ12														6		
EXAアルミボディ	通開			○	○												14	
AP11・21	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●						252・262	
AD11・21	ダイヤフラム駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●						272・282	
AP12・22	ピストン駆動 通閉			★	★	★	★	★	●	●	●						252・262	
AD12・22	ダイヤフラム駆動 通閉					★	★	★	●	●	●						272・282	
PD3・PDV3	ダイヤフラム駆動 通開 集塵機用							○	○		○		○	○			824	
PD2・PDV2	ダイヤフラム駆動 通開 集塵機用										○						836	
PVS	ピストン駆動 通開・通閉					○	○	○	●	●	●	●	●				798	
パイロット式電磁弁																		
2ポート弁・マニホールド																		
GEXA	通開	ワンタッチ継手 φ6 φ8 φ10 φ12														10		
3ポート弁																		
NP13・14	ピストン駆動 NC・NO			○	○	○	○	○	○	○	○						674	
耐圧防爆・2ポート弁																		
AP11EX4	EXdⅡBT4 通開				○	○	○										382	
AP21EX4	EXdⅡBT4 通開								●	●	●						386	
AD11EX4	EXdⅡBT4 通開				○	○	○										392	
AD21EX4	EXdⅡBT4 通開								●	●	●						396	
AP11E4	d2G4 通開				○	○	○										442	
AP21E4	d2G4 通開								●	●	●						446	
AP12E4	d2G4 通閉				○	○	○										442	
AP22E4	d2G4 通閉								●	●	●						446	
AD11E4	d2G4 通開				○	○	○										452	
AD21E4	d2G4 通開								●	●	●						456	
AD12E4	d2G4 通閉				○	○	○										452	
AD22E4	d2G4 通閉								●	●	●						456	
PDVE4	d2G4 通開					○	○		○	○							844	
パイロットキック式電磁弁																		
2ポート弁																		
APK11	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★									292	
APK21	ピストン駆動 通開								●	●	●						300	
ADK11	ダイヤフラム駆動 通開			★	★	★	★	★									306	
ADK21	ダイヤフラム駆動 通開								●	●	●						318	
ADK12	ダイヤフラム駆動 通閉					★	★	★									306	
PKA	ピストン駆動 通開					○	○	○	●	●	●						800	
耐圧防爆・2ポート弁																		
ADK11EX4	EXdⅡBT4 通開				○	○	○										402	
ADK11E4	d2G4 通開				○	○	○										462	
ADK12E4	d2G4 通開				○	○	○										462	

※概要欄…通開：NC(通電時閉)形 通開：NO(通電時開)形 NC加圧：NC加圧形 NO加圧：NO加圧形 NC：NC(ノーマルクローズ)形 NO：NO(ノーマルオープン)形
 UNI：ユニバーサル形 CO：複動作動形
 ※接続口径欄…★：RcとGとNPTの3種類 ○：Rc ●：フランジ ●：Rcとフランジの2種類

4 使用流体で検索

圧縮空気

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ	
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A		
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8		
エアオペレート式ボールバルブ	2ポート弁																		
	CHB・CHB-R※	NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○	○							706
	CHB-V※・X※	電磁弁付 NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○								718
	3ポート弁																		
	CHG・CHG-R※	NC・NO・CO					○	○	○	○	○	○							712
	CHG-V※・X※	電磁弁付 NC・NO・CO					○	○	○	○	○							724	
エアオペレート式バルブ	2ポート弁・単体																		
	SAB※A	エアオペレート弁・NC・NO・CO			○	○	○	○	○	●	●	●	●	●					510
	SVB※A	電磁弁付 通開・通閉			○	○	○	○	○	●	●	●	●	●					530
	SAB※S	エアオペレート弁・NC・NO・CO			○	○	○	○	○	●	●	●							518
	SVB※S	電磁弁付 通開・通閉			○	○	○	○	○	●	●	●							538
	NAB※(小形)	エアオペレート弁・NC・NO・CO			○	○													544
	2ポート弁・マニホールド																		
	GNAB※	NC・NO・CO	個別ポート：Rc1/4、集中ポート：Rc3/8															548	
	3ポート弁																		
	NAP11	エアオペレート弁・UNI				○	○	○	○	○	○	○							680
	NVP11	電磁弁付 UNI				○	○	○	○	○	○	○							684
ダイヤオペレラムバルブ	2ポート弁・単体																		
	LAD	NC・NO・CO				○	○	○	○										556
	NAD	NC・NO・CO				○													560
	2ポート弁・マニホールド																		
GNAD	NC・NO・CO				○													562	
電動式ボールバルブ	2ポート弁																		
	MXB1					○	○	○	○	○	○	○							742
	MXB1D	リレー付				○	○	○	○	○	○								750
	MHB4	ミニチュア形				○	○	○											778
	3ポート弁																		
	MHG4	ミニチュア形				○	○	○											778
	MXG1						○	○	○	○	○	○							746
MXG1D	リレー付					○	○	○	○	○	○							754	
その他	2ポート弁																		
	NPV2	空気直加圧自動ピンチバルブ								●		●	●	●	●	●			806
	手動式2ポート弁																		
HPV	ピンチバルブ									●		●	●	●	●	●			807

圧縮空気 水 温水 乾燥空気 蒸気 油・灯油 低・中真空
 高真空 クーラント液 溶剤系 不活性ガス ヘドロ・粉体・化学薬品
 プロセスガス 薬液・純水 燃焼ガス コントローラ他

水

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
2ポート弁・単体																		
UMB1	通開	外径φ1.26×内径φ0.9のステンレスパイプ															965	
HYN	通開・通閉	シリコンチューブ使用(φ2×φ0.5、φ3×φ1、φ5×φ3、φ8×φ6)															971	
HMTB1	通開	φ2 竹の子継手															962	
HNB1	通開	○																24
USB2・3	通開	○	○															28・30
AB21	通開		○	○														150
HB11・21・31・41	通開	○	○	○	○													967
AB31・41・42	通開・通閉		★	★	★	★												154
FWB	通開・通閉		○	○	○	○												104
AB71	通開					○	○	○										168
MAB1	通開 樹脂弁	M6																940
MEB2	通開 樹脂弁		○															952
MYB1・2・3	通開 樹脂弁	M6	○	○	○													943・946・949
MJB3	通開	チューブ接続ポート出し 内径×外径=φ4×φ8															955	
EMB21・41・51	通開 樹脂弁			○	○	○	φ10×φ8	PFAチューブ接続										957・959
2ポート弁・マニホールド																		
直 動 式 電 磁 弁	GAB3※2・4※2	通開	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)															172
	GAB422	通閉	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)															182
	GFWB	通開	個別ポート：Rc 1/8・Rc 1/4、集中ポート：Rc 1/4・Rc 3/8															110
3ポート弁・単体																		
UMG1	UNI	外径φ1.26×内径φ0.9のステンレスパイプ															965	
HMTG1	UNI	φ2 竹の子継手															962	
HYN	UNI	シリコンチューブ使用(φ2×φ0.5、φ3×φ1、φ5×φ3、φ8×φ6)															971	
HNG1	UNI	○																26
USG2・3	UNI	○	○															32・34
AG31・41	UNI		★	★	★													190
AG33・43	NC加圧		★	★	★													208
AG34・44	NO加圧		★	★	★													226
FWG	UNI		○	○	○													116
MAG1	UNI 樹脂弁	M6																940
MEG2	UNI 樹脂弁		○															952
MYG1・2・3	UNI 樹脂弁	M6	○	○	○													943・946・949
3ポート弁・マニホールド																		
GAG31※・35※・41※・45※	UNI	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8、NOポート：Rc1/8・Rc1/4・Rc3/8 (G・NPT対応可)															198	
GAG33※・43※	NC加圧	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8、NOポート：Rc1/8・Rc1/4・Rc3/8 (G・NPT対応可)															216	
GAG34※・44※	NO加圧	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8、NOポート：Rc1/8・Rc1/4・Rc3/8 (G・NPT対応可)															234	
GFWG	UNI	個別ポート：Rc 1/8・Rc 1/4、集中ポート：Rc 1/4・Rc 3/8、NOポート：Rc1/8・Rc1/4															120	

※概要欄…通開：NC(通電時開)形 通閉：NO(通電時閉)形 NC加圧：NC加圧形 NO加圧：NO加圧形 NC：NC(ノーマルクローズ)形 NO：NO(ノーマルオープン)形
 UNI：ユニバーサル形 CO：複動作動形

※接続口径欄…★：RcとGとNPTの3種類 ☆：R ○：Rc ●：フランジ ◎：Rcとフランジの2種類

4 使用流体で検索

水

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段:呼び 下段:口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
直動式電磁弁																		
耐圧防爆・2ポート弁																		
AB4※E4	d2G4 通開・通閉			○	○													424
AB41E2	d2G2 通開			○	○													466
耐圧防爆・3ポート弁																		
AG4※E4	d2G4 NC加圧・NO加圧 UNI			○	○													434
パイロット式電磁弁																		
2ポート弁・単体																		
FWD	通開			☆	☆	☆	☆	☆										18
AP11・21	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●							252・262
AD11・21	ダイヤフラム駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●							272・282
AP12・22	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●							252・262
AD12・22	ダイヤフラム駆動 通閉					★	★	★	●	●	●							272・282
PVS	ピストン駆動 通開・通閉					○	○	○	●	●	●	●	●					798
RSV-W	ダイヤフラム駆動・通開・ラッチ形					○	○	○	○	○	○							1062
RSV(農業用水用)	ダイヤフラム駆動・通開・ラッチ形							○	○	○	●	●	●	●				1052
GSV(農業用水用)	ダイヤフラム駆動・通開・ラッチ形								○		○							1058
GSV2(農業用水用)	ダイヤフラム駆動・通開・ラッチ形							○	○		○							1056
耐圧防爆・2ポート弁																		
AP11EX4	EXdⅡBT4 通開					○	○	○										382
AP21EX4	EXdⅡBT4 通開								●	●	●							386
AD11EX4	EXdⅡBT4 通開					○	○	○										392
AD21EX4	EXdⅡBT4 通開								●	●	●							396
AP11E4	d2G4 通開					○	○	○										442
AP21E4	d2G4 通開								●	●	●							446
AP12E4	d2G4 通閉					○	○	○										442
AP22E4	d2G4 通閉								●	●	●							446
AD11E4	d2G4 通開					○	○	○										452
AD21E4	d2G4 通開								●	●	●							456
AD12E4	d2G4 通閉					○	○	○										452
AD22E4	d2G4 通閉								●	●	●							456
2ポート弁																		
APK11	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★										292
APK21	ピストン駆動 通開								●	●	●							300
ADK11	ダイヤフラム駆動 通開			★	★	★	★	★										306
ADK21	ダイヤフラム駆動 通開								●	●	●							318
ADK12	ダイヤフラム駆動 通閉					★	★	★										306
PKW	ピストン駆動 通開					○	○	○	●	●	●							802
耐圧防爆・2ポート弁																		
ADK11EX4	EXdⅡBT4 通開					○	○	○										402
ADK11E4	d2G4 通開					○	○	○										462
ADK12E4	d2G4 通閉					○	○	○										462

圧縮空気 水 温水 乾燥空気 蒸気 油・灯油 低・中真空
 高真空 クーラント液 溶剤系 不活性ガス ヘドロ・粉体・化学薬品
 プロセスガス 薬液・純水 燃焼ガス コントローラ他

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
エアオペレート式ボールバルブ	2ポート弁																	
	CHB・CHB-R※	NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○						706	
	CHB-V※・X※	電磁弁付 NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○						718	
	3ポート弁																	
	CHG・CHG-R※	NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○						712	
	CHG-V※・X※	電磁弁付 NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○						724	
エアオペレート式バルブ	2ポート弁・単体																	
	SAB※W	エアオペレート弁 NC・NO・CO			○	○	○	○	○	●	●	●	●	●			506	
	SVB※W	電磁弁付 通開・通閉			○	○	○	○	○	●	●	●	●	●			522	
	SAB※S	エアオペレート弁 NC・NO・CO			○	○	○	○	○	●	●	●					518	
	SVB※S	電磁弁付 通開・通閉			○	○	○	○	○	●	●	●					538	
	NAB※(小形)	エアオペレート弁 NC・NO・CO			○	○											544	
	2ポート弁・マニホールド																	
	GNAB※	NC・NO・CO	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8														548	
	ダイヤオペレラムバルブ	2ポート弁・単体																
		LAD	NC・NO・CO				○	○	○	○								556
NAD		NC・NO・CO				○											560	
2ポート弁・マニホールド																		
GNAD		NC・NO・CO				○											562	
電動式ボールバルブ	2ポート弁																	
	MHB4	ミニチュア形				○	○	○									778	
	MXBC2	比例制御弁				○	○	○	○								774	
	MXB1	標準形				○	○	○	○	○	○						742	
	MXB1D	リレー付				○	○	○	○	○	○						750	
	3ポート弁																	
	MHG4	ミニチュア形				○	○	○									778	
	MXGC2	比例制御弁				○	○	○									774	
	MXG1	標準形				○	○	○	○	○	○						746	
	MXG1D	リレー付				○	○	○	○	○	○						754	
その他	2ポート弁																	
	NPV2	空気直加圧自動ピンチバルブ								●		●	●	●	●	●	806	
	手動式2ポート弁																	
HPV	ピンチバルブ									●		●	●	●	●	●	807	

※概要欄…通開：NC(通電時閉)形 通閉：NO(通電時開)形 NC加圧：NC加圧形 NO加圧：NO加圧形 NC：NC(ノーマルクローズ)形 NO：NO(ノーマルオープン)形
 UNI：ユニバーサル形 CO：複動作形
 ※接続口径欄…★：RcとGとNPTの3種類 ○：Rc ●：フランジ ●：Rcとフランジの2種類

4 使用流体で検索

温水

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段:呼び 下段:口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
直動式電磁弁																		
2ポート弁・単体																		
AB31・41・42	通開・通閉		★	★	★	★												154
FHB	通開		○	○	○	○												126
2ポート弁・マニホールド																		
GAB3※2・4※2	通開	個別ポート: Rc 1/4、集中ポート: Rc 3/8 (G・NPT対応可)															172	
GAB422	通閉	個別ポート: Rc 1/4、集中ポート: Rc 3/8 (G・NPT対応可)															182	
3ポート弁・単体																		
AG31・41	UNI		★	★	★													190
AG33・43	NC加圧		★	★	★													208
AG34・44	NO加圧		★	★	★													226
3ポート弁・マニホールド																		
GAG31※35※41※45※	UNI	個別ポート: Rc 1/4、集中ポート: Rc 3/8、NOポート: Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)															198	
GAG33※43※	NC加圧	個別ポート: Rc 1/4、集中ポート: Rc 3/8、NOポート: Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)															216	
GAG34※44※	NO加圧	個別ポート: Rc 1/4、集中ポート: Rc 3/8、NOポート: Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)															234	
耐圧防爆・2ポート弁																		
AB41EX2	EXd II BT2 通開			○	○													406
AB41E2	d2G2 通開			○	○													466
パイロット式電磁弁																		
2ポート弁																		
AP11・21	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●							252・262
AD11・21	ダイヤフラム駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●							272・282
AP12・22	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●							252・262
AD12・22	ダイヤフラム駆動 通開					★	★	★	●	●	●							272・282
耐圧防爆・2ポート弁																		
AP11EX2	EXd II BT2 通開					○	○	○										410
AP21EX2	EXd II BT2 通開								●	●	●							414
AP11E2	d2G2 通開					○	○	○										470
AP12E2	d2G2 通閉					○	○	○										470
AP21E2	d2G2 通開								●	●	●							474
AP22E2	d2G2 通閉								●	●	●							474
キックロット式電磁弁																		
2ポート弁																		
APK11	ピストン駆動・通開			★	★	★	★	★										292
APK21	ピストン駆動・通開								●	●	●							300
ADK11	ダイヤフラム駆動・通開					★	★	★										306
ADK12	ダイヤフラム駆動・通閉					★	★	★										306
エアオペレート式ボールバルブ																		
2ポート弁																		
CHB・CHB-R※	NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○	○							706
CHB-V※・X※	電磁弁付 NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○	○							718
CSB	NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○	○							732
CSBF	NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○	○							732
3ポート弁																		
CHG・CHG-R※	NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○	○							712
CHG-V※・X※	電磁弁付 NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○	○							724
エアオペレート式																		
2ポート弁																		
SAB※W	エアオペレート弁・NC・NO・CO			○	○	○	○	○	●	●	●	●	●					506
SAB※S	エアオペレート弁・NC・NO・CO			○	○	○	○	○	●	●	●							518
SVB※S	電磁弁付 通開・通閉			○	○	○	○	○	●	●	●							538

圧縮空気 水 **温水** 乾燥空気 蒸気 油・灯油 低・中真空
 高真空 クーラント液 溶剤系 不活性ガス ヘドロ・粉体・化学薬品
 プロセスガス 薬液・純水 燃焼ガス コントローラ他

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
電動式ボールバルブ																		
2ポート弁																		
MHB4	ミニチュア形				○	○	○										778	
MXBC2	比例制御弁				○	○	○	○									774	
MXB1	標準形				○	○	○	○	○	○							742	
MXB1D	リレー付				○	○	○	○	○	○							750	
MSB1					○	○	○	○	○	○							766	
MSB1D	リレー付				○	○	○	○	○	○							770	
3ポート弁																		
MHG4	ミニチュア形				○	○	○										778	
MXGC2	比例制御ボール弁				○	○	○	○									774	
MXG1	標準形				○	○	○	○	○	○							746	
MXG1D	リレー付				○	○	○	○	○	○							754	

※概要欄…**通開**：NC(通電時開)形 **通閉**：NO(通電時閉)形 **NC加圧**：NC加圧形 **NO加圧**：NO加圧形 **NC**：NC(ノーマルクローズ)形 **NO**：NO(ノーマルオープン)形
UNI：ユニバーサル形 **CO**：複動作動形
 ※接続口径欄…★：RcとGとNPTの3種類 ○：Rc ●：フランジ ◐：Rcとフランジの2種類

4 使用流体で検索

乾燥空気

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
直動式電磁弁																		
2ポート弁・単体																		
AB31・41-Z	通開		★	★	★	★												332
FGB	通開・通閉		○	○	○	○												74
2ポート弁・マニホールド																		
GAB3※2・4※2-Z	通開	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)															338	
GFGB	通開	個別ポート：Rc1/8・Rc 1/4、集中ポート：Rc 1/8・Rc 3/8															78	
3ポート弁・単体																		
AG3※・4※-Z	NC加圧・NO加圧 UNI		★	★	★													342
FGG	UNI・NC加圧		○	○	○													84
3ポート弁・マニホールド																		
GFGG	UNI	個別ポート：Rc1/8・Rc 1/4、集中ポート：Rc 1/8・Rc 1/4															88	
耐圧防爆・2ポート弁																		
AB41E4-Z	d2G4 通開			○	○													430
耐圧防爆・3ポート弁																		
AG4※E4-Z	d2G4 NC加圧・NO加圧 UNI			○	○													438
ダイヤフラム駆動式電磁弁																		
2ポート弁・単体																		
LAD	NC・NO・CO				○	○	○	○										556
NAD	NC・NO・CO				○													560
2ポート弁・マニホールド																		
GNAD	NC・NO・CO				○													562
その他																		
パイロットキック式電磁弁・2ポート弁																		
ADK11-Z	ダイヤフラム駆動・通開			★	★	★	★	★										360

圧縮空気 水 温水 乾燥空気 蒸気 油・灯油 低・中真空
 高真空 クーラント液 溶剤系 不活性ガス ヘドロ・粉体・化学薬品
 プロセスガス 薬液・純水 燃焼ガス コントローラ他

蒸気

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段:呼び 下段:口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
2ポート弁・単体																		
AB31・41・42	通開・通閉		★	★	★													154
2ポート弁・マニホールド																		
GAB3※・2・4※2	通開	個別ポート: Rc1/4、 集中ポート: Rc3/8 (G・NPT対応可)															172	
GAB422	通閉	個別ポート: Rc1/4、 集中ポート: Rc3/8 (G・NPT対応可)															182	
3ポート弁・単体																		
AG31・41	UNI		★	★	★													190
AG33・43	NC加圧		★	★	★													208
AG34・44	NO加圧		★	★	★													226
3ポート弁・マニホールド																		
GAG31※・35※・41※・45※	UNI	個別ポート:Rc1/4、 集中ポート:Rc3/8、 NOポート:Rc1/8・Rc1/4・Rc3/8 (G・NPT対応可)															198	
GAG33※・43※	NC加圧	個別ポート:Rc1/4、 集中ポート:Rc3/8、 NOポート:Rc1/8・Rc1/4・Rc3/8 (G・NPT対応可)															216	
GAG34※・44※	NO加圧	個別ポート:Rc1/4、 集中ポート:Rc3/8、 NOポート:Rc1/8・Rc1/4・Rc3/8 (G・NPT対応可)															234	
耐圧防爆・2ポート弁																		
AB41EX2	EXdⅡBT2 通開			○	○													406
AB41E2	d2G2 通開			○	○													466
パイロット式電磁弁																		
2ポート弁																		
AP11・21	ピストン駆動・通開			★	★	★	★	★	●	●	●							252・262
AP12・22	ピストン駆動・通開			★	★	★	★	★	●	●	●							252・262
PVS	ピストン駆動・通開・通閉					○	○	○	●	●	●	●	●					798
耐圧防爆・2ポート弁																		
AP11EX2	EXdⅡBT2 通開					○	○	○										410
AP21EX2	EXdⅡBT2 通開								●	●	●							414
AP11E2	d2G2 通開					○	○	○										470
AP12E2	d2G2 通閉					○	○	○										470
AP21E2	d2G2 通開								●	●	●							474
AP22E2	d2G2 通閉								●	●	●							474
パイロットキック式電磁弁・2ポート弁																		
APK11	ピストン駆動・通開			★	★	★	★	★										292
APK21	ピストン駆動・通開								●	●	●							300
SPK	通開					○	○	○										790
PKS	ピストン駆動・通開					○	○	○	●	●	●							804
KZV3	AC100・200V兼用 通開					○	○	○	○	○	○							792
外部パイロット式バルブ・2ポート弁																		
SAB※S	エアオペレート弁 NC・NO・CO			○	○	○	○	○	○	●	●	●						518
SVB※S	電磁弁付 通開・通閉			○	○	○	○	○	○	●	●	●						538
電動式ボールバルブ																		
MSB1	標準形				○	○	○	○	○	○	○							766
MSB1D	リレー付				○	○	○	○	○	○	○							770
エアオペレート式ボールバルブ																		
CSB	NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○	○							732
CSBF	NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○	○							732

※概要欄…通開:NC(通電時閉)形 通開:NO(通電時閉)形 NC加圧:NC加圧形 NO加圧:NO加圧形 NC:NO(ノーマルクローズ)形 NO:NO(ノーマルオープン)形
 UNI:ユニバーサル形 CO:複動作形
 ※接続口径欄…★:RcとGとNPTの3種類 ○:Rc ●:フランジ ◐:Rcとフランジの2種類

4 使用流体で検索

油・灯油

▲ 使用流体の粘度が、製品の仕様範囲内であるかどうかをご確認のうえ選定ください。

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
2ポート弁・単体																		
USB2・3	通開	○	○															28・30
AB21	通開		○	○														150
AB31・41・42	通開・通閉		★	★	★	★												154
FLB	通開		○	○	○	○												130
AB71	通開					○	○	○										168
2ポート弁・マニホールド																		
GAB3※・2・4※2	通開	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)															172	
GAB422	通閉	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)															182	
GFLB	通開	個別ポート：Rc 1/8・Rc 1/4、 集中ポート：Rc 1/4・Rc 3/8															134	
3ポート弁・単体																		
USG2・3	UNI	○	○															32・34
AG31・41	UNI		★	★	★													190
AG33・43	NC加圧		★	★	★													208
AG34・44	NO加圧		★	★	★													226
3ポート弁・マニホールド																		
GAG31※・35※・41※・45※	UNI	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8、 NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)															198	
GAG33※・43※	NC加圧	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8、 NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)															216	
GAG34※・44※	NO加圧	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8、 NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)															234	
耐圧防爆・2ポート弁																		
AB41EX4	EXd IIBT4 通開			○	○													374
AB4※E4	d2G4 通開・通閉			○	○													424
耐圧防爆・3ポート弁																		
AG4※EX4	EXd IIBT4 NC加圧・NO加圧 UNI			○	○													378
AG4※E4	d2G4 NC加圧・NO加圧 UNI			○	○													434
2ポート弁																		
AP11・21	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●							252・262
AD11・21	ダイヤフラム駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●							272・282
AP12・22	ピストン駆動 通閉			★	★	★	★	★	●	●	●							252・262
AD12・22	ダイヤフラム駆動 通閉					★	★	★	●	●	●							272・282
耐圧防爆・2ポート弁																		
AP11EX4	EXd IIBT4 通開					○	○	○										382
AP21EX4	EXd IIBT4 通開								●	●	●							386
AD11EX4	EXd IIBT4 通開					○	○	○										392
AD21EX4	EXd IIBT4 通開								●	●	●							396
AP11E4	d2G4 通開					○	○	○	●	●	●							442
AP21E4	d2G4 通開								●	●	●							446
AP12E4	d2G4 通閉					○	○	○	●	●	●							442
AP22E4	d2G4 通閉								●	●	●							446
AD11E4	d2G4 通開					○	○	○	●	●	●							452
AD21E4	d2G4 通開								●	●	●							456
AD12E4	d2G4 通閉					○	○	○	●	●	●							452
AD22E4	d2G4 通閉								●	●	●							456

直動式電磁弁

パイロット式電磁弁

圧縮空気 水 温水 乾燥空気 蒸気 油・灯油 低・中真空
 高真空 クーラント液 溶剤系 不活性ガス ヘドロ・粉体・化学薬品
 プロセスガス 薬液・純水 燃焼ガス コントローラ他

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ	
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A		
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8		
2ポート弁																			
パイロットキック式電磁弁	APK11	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★									292	
	APK21	ピストン駆動 通開								●	●	●						300	
	ADK11	ダイヤフラム駆動 通開			★	★	★	★	★									306	
	ADK21	ダイヤフラム駆動 通開								●	●	●						318	
	ADK12	ダイヤフラム駆動 通開					★	★	★									306	
	耐圧防爆・2ポート弁																		
パイロットキック式電磁弁	ADK11EX4	EXd IIBT4 通開					○	○	○									402	
	ADK11E4	d2G4 通開					○	○	○									462	
	ADK12E4	d2G4 通開					○	○	○									462	
2ポート弁																			
エアオペレイト式	CHB・CHB-R※	NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○							706	
	CHB-V※・X※	電磁弁付 NC・NO・CO				○	○	○	○	○	○							718	
	3ポート弁																		
	CHG・CHG-R※	NC・NO・CO					○	○	○	○	○	○						712	
CHG-V※・X※	電磁弁付 NC・NO・CO					○	○	○	○	○	○						724		
2ポート弁																			
電動式ボールバルブ	MHB4	ミニチュア形				○	○	○										778	
	MXB1	標準形				○	○	○	○	○	○							742	
	MXB1D	リレー付				○	○	○	○	○	○							750	
	3ポート弁																		
	MHG4	ミニチュア形				○	○	○											778
	MXG1	標準形					○	○	○	○	○	○							746
MXG1D	リレー付					○	○	○	○	○	○							754	

※概要欄…通開：NC(通電時閉)形 通閉：NO(通電時閉)形 NC加圧：NC加圧形 NO加圧：NO加圧形 NC：NC(ノーマルクローズ)形 NO：NO(ノーマルオープン)形

UNI：ユニバーサル形 CO：複動作動形

※接続口径欄…★：RcとGとNPTの3種類 ○：Rc ●：フランジ ●：Rcとフランジの2種類

4 使用流体で検索

低・中真空

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
2ポート弁・単体																		
USB2・3	通開	○	○															28・30
AB31・41・42	通開・通閉		★	★	★	★												154
FGB	通開		○	○	○	○												74
FVB	通開		○	○	○													94
2ポート弁・マニホールド																		
GAB3※2・4※2	通開	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)															172	
GAB422	通閉	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)															182	
GFGB	通開	個別ポート：Rc 1/8・Rc 1/4、 集中ポート：Rc 1/8・Rc 3/8															78	
GFVB	通開	個別ポート：Rc 1/8・Rc 1/4、 集中ポート：Rc 1/8・Rc 1/4															98	
3ポート弁・単体																		
USG2・3	UNI	○	○															32・34
AG31・41	UNI		★	★	★													190
AG33・43	NC加圧		★	★	★													208
AG34・44	NO加圧		★	★	★													226
FGG	UNI・NC加圧		○	○	○													84
3ポート弁・マニホールド																		
GAG31※35※41※45※	UNI	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8、 NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)															198	
GAG33※43※	NC加圧	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8、 NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)															216	
GAG34※44※	NO加圧	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8、 NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)															234	
耐圧防爆・2ポート弁																		
AB41EX4	EXd II BT4 通開			○	○													374
AB4※E4	d2G4 通開・通閉			○	○													424
耐圧防爆・3ポート弁																		
AG4※EX4	EXd II BT4 NC加圧・NO加圧 UNI			○	○													378
AG4※E4	d2G4 NC加圧・NO加圧 UNI			○	○													434
パイロットキック式電磁弁																		
2ポート弁																		
APK11	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★										292
APK21	ピストン駆動 通開								●	●	●							300
ADK11	ダイヤフラム駆動 通開			★	★	★	★	★										306
ADK21	ダイヤフラム駆動 通開								●	●	●							318
ADK12	ダイヤフラム駆動 通開					★	★	★										306
PKA	ピストン駆動 通開					○	○	○	●	●	●							800
耐圧防爆・2ポート弁																		
ADK11E4	d2G4 通開					○	○	○										462
ADK12E4	d2G4 通閉					○	○	○										462

圧縮空気 水 温水 乾燥空気 蒸気 油・灯油 低・中真空
 高真空 クーラント液 溶剤系 不活性ガス ヘドロ・粉体・化学薬品
 プロセスガス 薬液・純水 燃焼ガス コントローラ他

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
エアオペレイト式バルブ																		
2ポート弁・単体																		
SAB※V	エアオペレイト弁・NC・NO・CO			○	○	○	○	○	●	●	●							514
SVB※V	電磁弁付・通開・通閉			○	○	○	○	○	●	●	●							534
NAB※V(小形)	エアオペレイト弁・NC・NO・CO			○	○													544
2ポート弁・マニホールド																		
GNAB※V	NC・NO・CO	個別ポート：Rc 1/4 、 集中ポート：Rc 3/8															548	
3ポート弁・単体																		
NAP11	エアオペレイト弁・UNI				○	○	○	○	○	○	○							680
NVP11	電磁弁付・UNI				○	○	○	○	○	○	○							684
ダイヤフラム式バルブ																		
2ポート弁・単体																		
NAD※V	NC・NO・CO				○													560
2ポート弁・マニホールド																		
GNAD※V	NC・NO・CO				○													562

高真空

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
直動式電磁弁・2ポート弁																		
HVB212・312・412・512	通開		☆	☆	☆													484
HVB112	通開		▲															490
HVB612・712	通開				φ48	φ52												492
外部パイロット式バルブ・2ポート弁																		
AVB	エアオペレイト弁							NW		NW	NW		NW					巻末3

※概要欄…通開：NC(通電時間)形 通閉：NO(通電時間)形 NC加圧：NC加圧形 NO加圧：NO加圧形 NC：NC(ノーマルクローズ)形 NO：NO(ノーマルオープン)形
 UNI：ユニバーサル形 CO：複動作動形
 ※接続口径欄…★：RcとGとNPTの3種類 ○：Rc ●：フランジ ●：Rcとフランジの2種類 ▲：NPT NW：真空用クランプ継手
 ☆：NPTとJXRオスと二重くいこみ継手

4 使用流体で検索

クーラント液

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
エアオペレイト式・2ポート弁																		
CVE2-***-05	NC・NO 0.5MPa				○	○	○	○	●	●	●	●	●					856
CVE2-***-10	NC・NO 1.0MPa				○	○	○	○	●	●	●	●	●					856
CVE2-***-16	NC・NO 1.6MPa				○	○	○	○										866
CVE2-***-30	NC・NO 3.0MPa				○	○	○	○										866
CVE2-***-70	NC・NO 7.0MPa				○	○	○	○										874
エアオペレイト式(電磁弁搭載形)・2ポート弁																		
CVSE2-***-05	NC・NO 0.5MPa				○	○	○	○	●	●	●	●	●					856
CVSE2-***-10	NC・NO 1.0MPa				○	○	○	○	●	●	●	●	●					856
CVSE2-***-16	NC・NO 1.6MPa				○	○	○	○										866
CVSE2-***-30	NC・NO 3.0MPa				○	○	○	○										866
CVSE2-***-70	NC・NO 7.0MPa				○	○	○	○										874
エアオペレイト式・3ポート弁																		
CVE3-***-35	3.5MPa				○	○	○	○	○	○	○							880
CVE3-***-70	7.0MPa				○	○	○	○										880
エアオペレイト式(電磁弁搭載形)・3ポート弁																		
CVSE3-***-35	3.5MPa				○	○	○	○	○	○	○							880
CVSE3-***-70	7.0MPa				○	○	○	○										880

エアオペレイト式バルブ

溶剤系

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
2ポート電磁弁・単体																		
AB21	通開		○	○														150
AB31・41・42	通開・通閉		★	★	★	★												154
2ポート電磁弁・マニホールド																		
GAB3※2・4※2	通開	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)															172	
GAB422	通閉	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)															182	
3ポート電磁弁・単体																		
AG31・41	UNI		★	★	★													190
AG33・43	NC加圧		★	★	★													208
3ポート電磁弁・マニホールド																		
GAG31※35※41※45※	UNI	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8、 NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)															198	
GAG33※43※	NC加圧	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8、 NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)															216	
耐圧防爆・2ポート弁																		
AB4※E4	d2G4 通開・通閉			○	○													424
AB41E2	d2G2 通開			○	○													466
耐圧防爆・3ポート弁																		
AG4※E4	d2G4 NC加圧・NO加圧 UNI			○	○													434

直動式電磁弁

圧縮空気 水 温水 乾燥空気 蒸気 油・灯油 低・中真空
 高真空 クーラント液 溶剤系 不活性ガス ヘドロ・粉体・化学薬品
 プロセスガス 薬液・純水 燃焼ガス コントローラ他

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
パイロット式電磁弁																		
2ポート弁																		
AP11・21	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●							252・262
AD11・21	ダイヤフラム駆動 通開			★	★	★	★	★	●	●	●							272・282
AP12・22	ピストン駆動 通閉			★	★	★	★	★	●	●	●							252・262
AD12・22	ダイヤフラム駆動 通閉					★	★	★	●	●	●							272・282
耐圧防爆・2ポート弁																		
AP11E4・AP11E2	d2G4, d2G2 通開					○	○	○	●	●	●							442・470
AP21E4・AP21E2	d2G4, d2G2 通開								●	●	●							446・474
AP12E4・AP12E2	d2G4, d2G2 通閉					○	○	○	●	●	●							442・470
AP22E4・AP22E2	d2G4, d2G2 通閉								●	●	●							446・474
AD11E4	d2G4 通開					○	○	○	●	●	●							452
AD21E4	d2G4 通開								●	●	●							456
AD12E4	d2G4 通閉					○	○	○	●	●	●							452
AD22E4	d2G4 通閉								●	●	●							456
パイロットキック式電磁弁																		
2ポート弁																		
APK11	ピストン駆動 通開			★	★	★	★	★										292
APK21	ピストン駆動 通開								●	●	●							300
ADK11	ダイヤフラム駆動 通開			★	★	★	★	★										306
ADK21	ダイヤフラム駆動 通開								●	●	●							318
ADK12	ダイヤフラム駆動 通開					★	★	★										306
耐圧防爆・2ポート弁																		
ADK11E4	d2G4 通開					○	○	○										462
ADK12E4	d2G4 通閉					○	○	○										462
外部パイロット式バルブ・2ポート弁																		
SAB※S	エアオペレート弁・NC・NO・CO			○	○	○	○	○	●	●	●							518
その他																		
エアオペレート式ダイヤフラムシリンダバルブ																		
LAD	NC・NO・CO					○	○	○	○									556
NAD	NC・NO・CO					○												560

※概要欄…通開：NC(通電時間)形 通閉：NO(通電時間)形 NC加圧：NC加圧形 NO加圧：NO加圧形 NC：NC(ノーマルクローズ)形 NO：NO(ノーマルオープン)形
 UNI：ユニバーサル形 CO：複動作動形
 ※接続口径欄…★：RcとGとNPTの3種類 ○：Rc ●：フランジ ●：Rcとフランジの2種類

4 使用流体で検索

不活性ガス

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
電磁弁																		
直動式2ポート弁・単体																		
AB31・41-Z	通開		★	★	★	★												332
FGB	通開		○	○	○	○												74
HVL12	窒素/OFFディレイ機能電磁		○	継手	NW	NW												496
直動式2ポート弁・マニホールド																		
GAB3※2・4※2-Z	通開	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)															338	
GFG	通開	個別ポート：Rc 1/8・Rc 1/4、集中ポート：Rc 1/8・Rc 3/8															78	
直動式3ポート弁・単体																		
AG3※・4※-Z	NC加圧・NO加圧・UNI		★	★	★													342
FGG	UNI・NC加圧		○	○	○													84
直動式3ポート弁・マニホールド																		
GFGG	UNI	個別ポート：Rc 1/8・Rc 1/4、集中ポート：Rc 1/8・Rc 1/4															88	
直動式耐圧防爆・2ポート弁																		
AB41E4-Z	d2G4 通開			○	○													430
直動式耐圧防爆・3ポート弁																		
AG4※E4-Z	d2G4 NC加圧・NO加圧 UNI			○	○													438
パイロットキック式・2ポート弁																		
ADK11-Z	ダイヤフラム駆動・通開			★	★	★	★	★										360
エアオペレイト式バルブ																		
2ポート弁・単体																		
SAB※A	エアオペレイト弁・NC・NO・CO			○	○	○	○	○				●	●					510
SVB※A	電磁弁付・通開・通閉			○	○	○	○	○				●	●					530
NAB※(小形)	エアオペレイト弁・NC・NO・CO			○	○													544
NPV2	空気直加圧自動ピンチバルブ								●	●	●	●	●	●				806
AMDZ※・0※	接ガス部フッ素樹脂		○									ODφ3・φ6・1/8"・1/4"各種継手					巻末2	
AMD0※2	接ガス部フッ素樹脂		○	ODφ6・φ6.35・1/4"各種継手														巻末2
AMDZ※3R	接ガス部フッ素樹脂	ODφ6・1/8"・1/4"各種継手																1098
AMD0※3R	接ガス部フッ素樹脂	ODφ6・φ8・φ10・1/4"・3/8"各種継手																1100
AMD3※3R	接ガス部フッ素樹脂	ODφ10・φ12・3/8"・1/2"各種継手																1104
AMD4※3R	接ガス部フッ素樹脂	OD3/4"各種継手																1108
AMD5※3R	接ガス部フッ素樹脂	ODφ25・1"各種継手																1112
2ポート弁・マニホールド																		
GNAB※	マニホールド・NC・NO・CO	個別ポート：Rc 1/4、集中ポート：Rc 3/8															548	
3ポート弁																		
AMGZ0・00	接ガス部フッ素樹脂	ODφ3・φ6・1/8"・1/4"各種継手																巻末2
AMGZ03R	接ガス部フッ素樹脂	ODφ6・1/4"各種継手																1116
AMG003R	接ガス部フッ素樹脂	ODφ6・φ8・φ10・1/4"・3/8"各種継手																1118
AMG※03R	接ガス部フッ素樹脂	ODφ10・φ12・φ25・3/8"・1/2"・3/4"・1"各種継手																1122
手動式バルブ・2ポート弁																		
HPV	ピンチバルブ							●	●	●	●	●	●	●				807
MMD303RN	接ガス部フッ素樹脂	ODφ10・φ12・3/8"・1/2"各種継手																巻末2
MMD403RN	接ガス部フッ素樹脂	OD3/4"各種継手																巻末2
MMD503RN	接ガス部フッ素樹脂	ODφ25・1"各種継手																巻末2
レギュレータ																		
PYM10	窒素/ステンレスボディ		○	○														巻末2
その他																		
エアオペレイト式ダイヤフラムシリンダバルブ																		
LAD	NC・NO・CO				○	○	○	○										556
NAD	NC・NO・CO				○													560

圧縮空気 水 温水 乾燥空気 蒸気 油・灯油 低・中真空
 高真空 クーラント液 溶剤系 不活性ガス ヘドロ・粉体・化学薬品
 プロセスガス 薬液・純水 燃焼ガス コントローラ他

ヘドロ・粉体・化学薬品

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
外部パイロット式バルブ 2ポート弁																		
NPV2	空気直加圧自動ピンチバルブ							●		●	●	●	●					806
手動式バルブ 2ポート弁																		
HPV	ピンチバルブ							●		●	●	●	●					807

プロセスガス

機種シリーズ名	概要	接続口径	記載ページ
外部パイロット式バルブ 2ポート弁			
AGDO※R	エアオペレイト弁・NC・NO	1/4"JXRオス継手・メス継手	巻末3
AGD※※R	エアオペレイト弁・NC・NO	1/4"JXRオス継手・メス継手、1/4"二重くい込み継手、3/8"JXRオス継手・メス継手、3/8"二重くい込み継手	巻末3
LGD※※	エアオペレイト弁・NC・NO	1/4"JXRオス継手相当・メス継手相当、1/4"二重くい込み継手、1/2"JXRオス継手相当・メス継手相当(3/8"互換)、3/8"二重くい込み継手、1/2"二重くい込み継手	1150
手動バルブ			
OGD※OR	90°回転スナップアクション方式	1/4"JXRオス継手・メス継手、1/4"二重くい込み継手、3/8"JXRオス継手・メス継手、3/8"二重くい込み継手	巻末3
MGD※OR	270°回転方式	1/4"JXRオス継手・メス継手、1/4"二重くい込み継手、3/8"JXRオス継手・メス継手、3/8"二重くい込み継手	巻末3
LGD※O	180°回転方式	1/4"JXRオス継手相当・メス継手相当、1/4"二重くい込み継手、1/2"JXRオス継手相当・メス継手相当(3/8"互換)、3/8"二重くい込み継手、1/2"二重くい込み継手	1153

※概要欄…通開：NC(通電時開)形 通閉：NO(通電時閉)形 NC加圧：NC加圧形 NO加圧：NO加圧形 NC：NC(ノーマルクローズ)形 NO：NO(ノーマルオープン)形

UNI：ユニバーサル形 CO：複動作動形

※接続口径欄…★：RcとGとNPTの3種類 ○：Rc ●：フランジ ◐：Rcとフランジの2種類 NW：真空用クランプ継手

4 使用流体で検索

薬液・純水

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載 ページ
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	
直動式電磁弁																		
2ポート弁																		
USB樹脂ボディタイプ	通開	M6、バープ継手(適用チューブ径φ6×φ4)															36	
UMB1	通開	外径φ1.26×内径φ0.9のステンレスパイプ															965	
HB11・21・31・41	通開	○	○	○	○													967
HMTB1	通開	φ2竹の子継手															962	
MR10R	通開・通閉	M5、M6、1/4-28UNF															927	
MAB1	通開	M6															940	
MEB2	通開		○															952
MYB1・2・3	通開	M6	○	○	○													943・946・949
EMB21	通開			○														957
EMB41・51	通開				○	○	φ10×φ8PFAチューブ接続										959	
3ポート弁																		
USG樹脂ボディタイプ	UNI	M6、バープ継手(適用チューブ径φ6×φ4)															36	
UMG1	UNI	外径φ1.26×内径φ0.9のステンレスパイプ															965	
HMTG1	UNI	φ2竹の子継手															962	
MR10R	UNI	M5、M6、1/4-28UNF															927	
MAG1	UNI	M6															940	
MEG2	UNI		○															952
MYG1・2・3	UNI	M6	○	○	○													943・946・949
HYN	NC加圧・NO加圧 UNI	シリコンチューブ使用(φ2×φ0.5・φ3×φ1・φ5×φ3・φ8×φ6)															971	
ダイヤフラムバルブ																		
2ポート弁・単体																		
LAD	NC・NO・CO				○	○	○	○										556
NAD	NC・NO・CO				○													560
2ポート弁・マニホールド																		
GNAD	NC・NO・CO				○													562
エアオペレート式ダイヤフラムバルブ																		
2ポート弁																		
AMDZ※・0※	エアオペレート弁・NC・NO・CO		○															巻末2
AMSZ2・AMS022	サックバックバルブ		○															巻末2
AMDSZ0・AMDS00	エアオペレートバルブ・サックバックバルブ一体形	ODφ3・φ6・1/8"・1/4"各種継手															巻末2	
AMDZ※3R	接液部フッ素樹脂	ODφ6・1/8"・1/4"各種継手															巻末2	
AMD0※3R	接液部フッ素樹脂	ODφ6・φ8・φ10・1/4"・3/8"各種継手															1098	
AMD3※3R	接液部フッ素樹脂	ODφ10・φ12・3/8"・1/2"各種継手															1100	
AMD4※3R	接液部フッ素樹脂	ODφ10・φ12・3/8"・1/2"各種継手															1104	
AMD5※3R	接液部フッ素樹脂	OD3/4"各種継手															1108	
AMD5※3R	接液部フッ素樹脂	ODφ25・1"各種継手															1112	
3ポート弁																		
AMGZ0・00	接液部フッ素樹脂	ODφ3・φ6・1/8"・1/4"各種継手															巻末2	
AMGZ03R	接液部フッ素樹脂	ODφ6・1/4"各種継手															1116	
AMG003R	接液部フッ素樹脂	ODφ6・φ8・φ10・1/4"・3/8"各種継手															1118	
AMG※03R	接液部フッ素樹脂	ODφ10・φ12・φ25・3/8"・1/2"・3/4"・1"各種継手															1122	
手動バルブ																		
2ポート弁																		
MMD303RN	接液部フッ素樹脂	ODφ10・φ12・3/8"・1/2"各種継手															巻末2	
MMD403RN	接液部フッ素樹脂	OD3/4"各種継手															巻末2	
MMD503RN	接液部フッ素樹脂	ODφ25・1"各種継手															巻末2	
その他																		
レギュレータ																		
PYM10	ステンレスボディ		○	○														巻末2
PMP※02	接液部フッ素樹脂	ODφ6・φ10・1/4"・3/8"・1/2"・3/4"・1"各種継手															巻末2	
レベルスイッチ																		
KML50・60・703	各種流体液面レベルスイッチ																	巻末2

圧縮空気 水 温水 乾燥空気 蒸気 油・灯油 低・中真空
 高真空 クーラント液 溶剤系 不活性ガス ヘドロ・粉体・化学薬品
 プロセスガス 薬液・純水 燃焼ガス コントローラ他

燃焼ガス

機種シリーズ名	概要	接続口径(上段：呼び 下段：口径)																記載ページ	
		—	6A	8A	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A		
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8		
2ポート弁・単体																			
AB31・41・42	通開・通閉		★	★	★	★												154	
2ポート弁・マニホールド																			
GAB3※2・4※2	通開	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)																172	
GAB422	通閉	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8 (G・NPT対応可)																182	
3ポート弁・単体																			
AG31・41	UNI		★	★	★													190	
AG33・43	NC加圧		★	★	★													208	
AG34・44	NO加圧		★	★	★													226	
3ポート弁・マニホールド																			
GAG31※・35※・41※・45※	UNI	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8、 NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)																198	
GAG33※・43※	NC加圧	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8、 NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)																216	
GAG34※・44※	NO加圧	個別ポート：Rc 1/4、 集中ポート：Rc 3/8、 NOポート：Rc 1/8・Rc 1/4・Rc 3/8 (G・NPT対応可)																234	
ガス複合弁																			
GHV	低圧・中間圧							○	○	○	○							980	
GAV	低圧						○	○	○	○								984	
電磁弁																			
DSG	低圧					○	○	○										986	
DSG-W	低圧						○	○										990	
VNA	低圧・中間圧					○	○	○	○	○	○	○						992	
VLA	低圧・中間圧					○	○	○	○	○	○	○						998	
VNA-R/RH	低圧・中間圧・中圧						○	○	○	○								1002	
VNR	低圧・中間圧					○	○	○	○	○								1006	
中圧ガス安全遮断制御システム																			
TAC-25	中圧								●									1008	
VNM	低圧・中間圧・中圧								●									1012	
VLM	低圧・中間圧・中圧								●									1014	
C25N-B	中圧								●									1016	
安全遮断弁																			
VNM-25-K	低圧・中間圧・中圧								●									1018	
液動弁																			
HK1	低圧・中間圧・中圧										●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	1020
HS	低圧・中間圧・中圧										●	●	●					1024	
ボール弁																			
GASB	低圧・中間圧・中圧										●	●	●					1028	

※接続口径欄…○：RP ●：JIS フランジ ▲：DIN フランジ ◎：RPとJISフランジの2種

コントローラ他

機種シリーズ名	用途	記載ページ
RSC-S5	ゴルフ場・緑地・畑地等の自動散水コントローラ(太陽電池タイプ)	1040
RSC-G	緑地・公園・グラウンド等の自動散水コントローラ(商用電源タイプ)	1042
RSC-1WP	乾電池式散水コントローラ	1044
OMC2	パルスジェットバルブ(PD3・PDV3)用順次制御機器	848
RS-6	雨センサ(6mm以上の雨量を自動的に検知/電源ユニット不要)	1050
RSC-2WP	ゴルフ場・緑地・公園・畑地等の自動散水コントローラ	1048

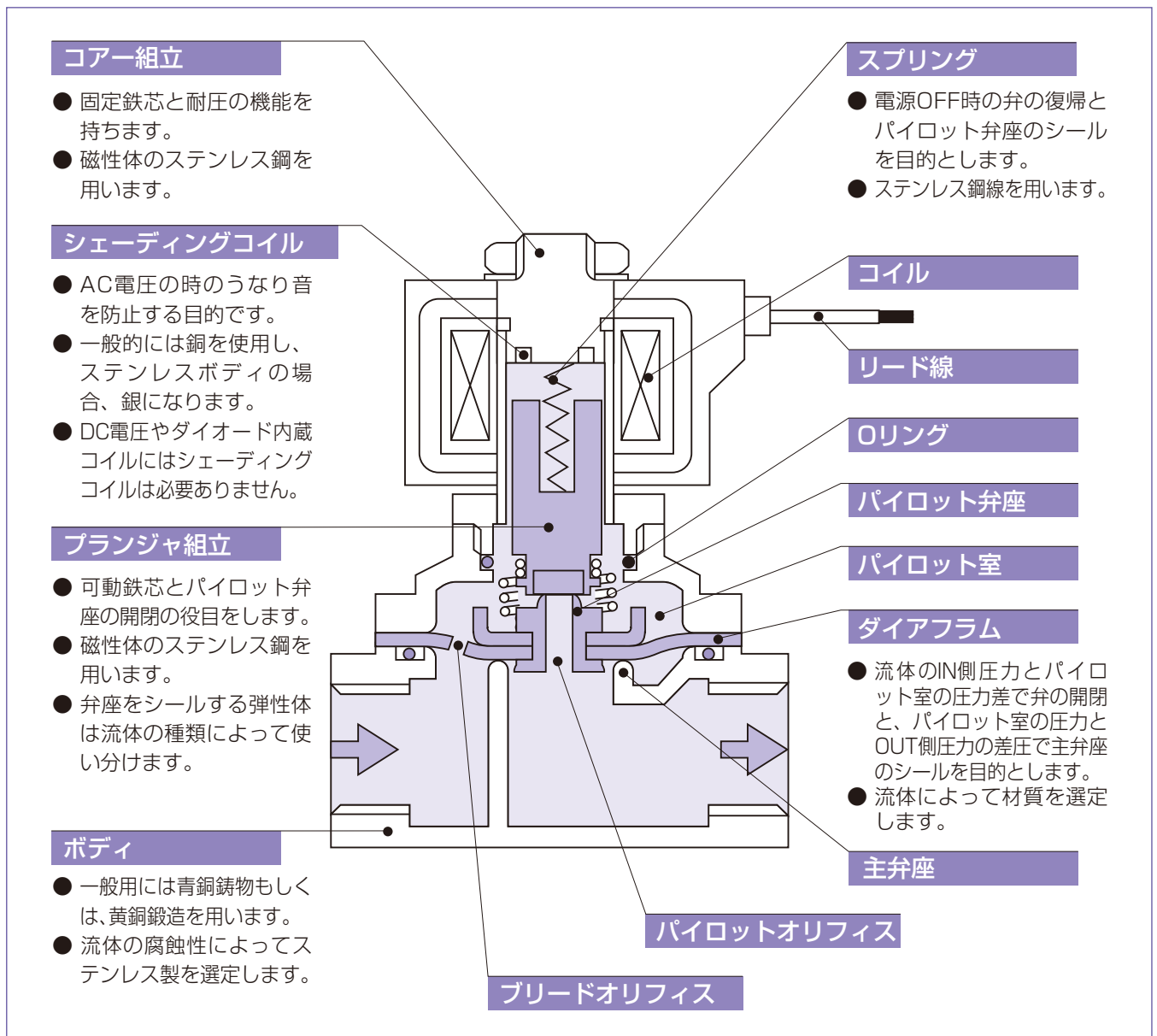
※概要欄…通開：NC(通電時開)形 通閉：NO(通電時閉)形 NC加圧：NC加圧形 NO加圧：NO加圧形 NC：NC(ノーマルクローズ)形 NO：NO(ノーマルオープン)形
 UNI：ユニバーサル形 CO：複動作形
 ※接続口径欄…★：RcとGとNPTの3種類 ☆：R ○：Rc ●：フランジ ◎：Rcとフランジの2種類

流体別材質組合わせチェックリスト

CKD流体制御バルブは、多くの気体・液体にご使用いただけますが、下図に示すような流体に接触する部分があります。

機種選定にあたっては、これらの材質が流体によって影響を受けるかどうかを充分考慮していただく必要があります。

各バルブの「制御流体チェックリスト」をご参考ください。



制御流体チェックリスト

掲載ページ

- 多種流体制御用2・3ポート電磁弁 巻頭40
- エアオペレート式2ポート弁（シリンダバルブ）用 巻頭46
 エアオペレート式ボールバルブ2・3ポート弁（コンパクトロータリバルブ）用
 電動式ボールバルブ2・3ポート弁用
- ピンチバルブ用 巻頭47

※上図は、パイロットキック式ダイアフラム駆動2ポート弁・NC（通電時開）形（ADK11シリーズ）を示します。

制御流体チェックリスト①

多種流体制御用2・3ポート電磁弁用

▲ 注意

このチェックリストは一般的な耐食性を目安として示したものであり、電磁弁の性能を保証するものではありません。実際のご使用に際しては予測できない要素もあることから、一般的な仕様があてはまらないケースが考えられます。よってご使用になる前に十分な適合性の確認を行っていただくとともに、装置側の安全対策を講じていただきますようよろしくお願いいたします。

[シール材質、ボディ材質と使用流体の適合性を表します。]

ア アクリル・ニトリル ～ **エ** エチルエーテル

●：使用可 ▲：条件付使用可 ×：使用不可

流体名	流体の性状 (流体に水溶液と明記してあっても 原材料の状態を表示しております)	材質組合せ								選定上の注意事項
		〈ボディ材質〉 黄銅・青銅				〈ボディ材質〉 ステンレス				
		〈シール材質〉				〈シール材質〉				
		ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	
ア アクリル・ニトリル	液	×	×	×	×	×	×	●	●	引火性の高い液体。有毒性物質。機種選定の際はお問い合わせください。
アセチレン	ガス	×	×	×	×	▲	▲	×	▲	爆発性の高いガス。機種選定の際はお問い合わせください。防爆（d3G2）指定の場合は、当社電磁弁は対象外となりますのでエアオペレート方式としてください。
アセトアルデヒド	液	×	×	×	●	×	×	×	●	引火性液体。周囲雰囲気から防爆指定の場合、防爆形（d2G4）を選定してください。
アセトン	液	×	×	●	●	×	×	●	●	引火性液体。周囲雰囲気から防爆指定の場合、防爆形（d2G4）を選定してください。
アニリン	液	×	×	×	×	×	●	●	●	染料・染色に使われる有機溶剤。
アマニ油		×	×	×	×	●	●	×	●	粘度に注意。直動式2方弁の場合、粘度50mm ² /s以下にてご使用ください。 パイロット式電磁弁はご使用できません。
アミルアルコール	液	×	●	●	●	×	●	●	●	フッ素ゴムよりもエチレンプロピレンゴムがより適しています。
アルゴン	ガス	●	●	●	●	●	●	●	●	不活性ガスであり、腐蝕性はありません。 禁油処理仕様でご指定ください。 ドライエア用AB形電磁弁（オプション記号：Z）またはジャスフィットバルブFGBを選定ください。
アンモニア	ガス	×	×	×	×	×	×	▲	▲	ダイオード内蔵コイルまたはDC電圧で指定ください。（※1）
アンモニア水	液	×	×	×	×	×	×	▲	▲	同上。別名：水酸化アンモニウム。
イ イソプロピルアルコール	液	●	●	●	●	●	●	●	●	別名：IPA。半導体の洗浄機に使用。
エ エチルアルコール（純粋）	液	×	●	●	●	×	●	●	●	別名：エタノール。周囲雰囲気より防爆指定の場合、防爆形（d2G2）もしくは（d2G4）を選定してください。
エチルアルコール（工業用）	液	×	×	●	●	×	×	●	●	
エチルエーテル	液	×	×	×	●	×	×	×	●	一般的には、単にエーテルと呼ばれます。

※1：ダイオード内蔵コイルまたはDC電圧でも、AG、AB42、AP12、AP22、AD12、AD22、防爆（ADKを除く）、PVSIは、使用不可となります。

制御流体チェックリスト①

多種流体制御用2・3ポート電磁弁用

[シール材質、ボディ材質と使用流体の適合性を表します。]

工 エチレンオキシドガス ~

力 ガソリン

●：使用可 ▲：条件付使用可 ×：使用不可

流体名	流体の性状 (原材料の状態を表示しております)	材質組合わせ								選定上の注意事項
		＜ボディ材質＞ 黄銅・青銅				＜ボディ材質＞ ステンレス				
		＜シール材質＞				＜シール材質＞				
		ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	
工 エチレンオキシドガス	ガス	×	×	×	×	×	×	×	×	別名：E.O.G、酸化エチレンともいう。 沸点10.4℃でガス化。爆発性ガス。
エチレングリコール	液	●	●	●	●	●	●	●	●	不凍液に使用。
塩化アンモニウム水溶液	(結晶)	×	×	×	×	×	×	×	×	電磁弁不適。オール樹脂性のエアオペレートバルブを選定してください。
塩化エチル	ガス	×	×	×	×	×	×	×	●	別名：エチルクロライド。乾燥状態であることが条件になります。水分を含む場合は弊社薬液用エアオペレートバルブを選定してください。可燃性ガスです。機種選定の際はお問い合わせください。
塩化メチル	ガス	×	×	×	×	×	×	×	●	別名：メチルクロライドまたはクロルメタンともいう。沸点-23℃でガス化。乾燥状態であることが条件になります。水分を含む場合は弊社薬液用エアオペレートバルブを選定してください。機種選定の際はお問い合わせください。
塩化メチレン	液	×	×	×	×	×	×	×	●	別名：ジクロロメタン。機種選定の際はお問い合わせください。
塩化カリウム水溶液	(結晶)	×	×	×	×	×	×	×	×	金属が使えません。
塩化マグネシウム水溶液	(結晶)	×	×	×	×	×	×	×	×	金属が使えません。
AE剤	液(粉)	×	×	×	×	×	×	×	×	セメントの硬化剤。
オ オゾン(数ppm以下のこと)	ガス	×	×	×	×	×	▲	▲	▲	ダイオード内蔵コイルまたはDC電圧で指定してください。(※1)
力 過塩素酸ナトリウム	液	×	×	×	×	×	×	×	●	別名：過塩素酸ソーダ。ゴムは使用不可。
過酸化水素水	液	×	×	×	×	×	×	×	▲	酸化剤。殺菌・滅菌、消毒剤に使用される。 通常30~50%水溶液。 ダイオード内蔵コイルまたはDC電圧で指定してください。(※1)
カセイソーダ	(固体)	×	×	×	×	●	×	●	●	流体が乾燥しますと結晶体が析出しますから使い方に注意。 (弁のOUT側から結晶体がこびりついてロック現象になる)
過マンガン酸カリウム水溶液	(結晶)	×	×	×	×	×	×	×	●	分析用に使われます。酸化性が強い。 乾燥すると結晶化しますので使い方に注意。
ガソリン	液	×	▲	×	●	×	▲	×	●	フッ素ゴムでもご使用出来ない場合がありますので、機種選定の際はお問い合わせください。

⚠ 注意

このチェックリストは一般的な耐食性を目安として示したものであり、電磁弁の性能を保証するものではありません。実際のご使用に際しては予測できない要素もあることから、一般的な仕様が当てはまらないケースが考えられます。よってご使用になる前に十分な適合性の確認を行っていただくとともに、装置側の安全対策を講じていただきますようよろしくお願いいたします。

[シール材質、ボディ材質と使用流体の適合性を表します。]

ク グリセリン ~ **シ** 重油A

●：使用可 ▲：条件付使用可 ×：使用不可

流体名	流体の性状 (原材料の状態を表示しております)	材質組合せ								選定上の注意事項
		〈ボディ材質〉 黄銅・青銅				〈ボディ材質〉 ステンレス				
		〈シール材質〉				〈シール材質〉				
		ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	
ク グリセリン	液	●	●	●	●	●	●	●	●	粘度に注意。直動2方弁の場合、粘度50mm ² /s以下にてご使用ください。パイロット式電磁弁はご使用できません。
クレゾール	固(液)	×	×	×	×	×	●	×	●	消毒剤。別名：メチルフェノール。
クロロホルム	液	×	×	×	●	×	×	×	●	別名：トリクロロメタン。急性毒性物質。ご使用の際はお問い合わせください。
ケ 軽油	液	●	●	×	●	●	●	×	●	—
硅酸ソーダ水溶液	(結晶)	●	●	●	●	●	●	●	●	別名：水ガラス。無リン洗剤に使用。濃度と粘度に注意。アルカリ水溶液に分類されますので高濃度にはステンレス製を選定してください。
サ 酢酸イソプロピル	液	×	×	×	●	×	×	×	●	引火性液体。急性毒性物質。ご使用の際はお問い合わせください。塗料用溶剤。
酢酸エチル	液	×	×	×	●	×	×	×	●	塗料用の溶剤。周囲雰囲気より防爆指定の場合、防爆形(d2G2)もしくは(d2G4)を選定してください。
酢酸ナトリウム	(固体)	●	●	×	●	●	●	×	●	染料。
酢酸ブチル	液	×	×	×	●	×	×	×	●	引火性液体。急性毒性物質。ご使用の際はお問い合わせください。
酢酸メチル	液	×	×	×	●	×	×	×	●	引火性液体。急性毒性物質。ご使用の際はお問い合わせください。
酸素	ガス	×	●	●	●	×	●	●	●	油があると自然発火しますので、禁油処理が必要です。機種選定の際はお問い合わせください。
シ シアン化カリウム水溶液		×	×	×	×	●	●	●	●	別名：青酸カリ、青化カリ。めっき液に使われ毒薬です。
四塩化炭素	液	×	×	×	●	×	×	×	●	消火剤。ドライクリーニングの溶剤。急性毒性物質。
重クロム酸カリウム水溶液	(固体)	×	×	×	×	×	●	●	●	—
重炭酸ナトリウム水溶液	(固体)	×	×	×	×	●	●	●	●	別名：重曹。食品添加剤として使用。
重油A	液	▲	●	×	●	▲	●	×	●	添加剤が入っている場合はシール材選定に注意。※2

※1：ダイオード内蔵コイルまたはDC電圧でも、AG、AB42、AP12、AP22、AD12、AD22、防爆（ADKを除く）、PVSは、シェーディングコイル付のため使用不可となります。

※2：近年、「高カロリーA重油」が小形ボイラー等に使用される例が増えております。「高カロリーA重油」に対してはニトリルゴム使用不可になります。

制御流体チェックリスト①

多種流体制御用2・3ポート電磁弁用

[シール材質、ボディ材質と使用流体の適合性を表します。]

シ 重油B ~ ト トルエン

●：使用可 ▲：条件付使用可 ×：使用不可

流体名	流体の性状 (原材料の状態を表示しております)	材質組合わせ								選定上の注意事項
		〈ボディ材質〉 黄銅・青銅				〈ボディ材質〉 ステンレス				
		〈シール材質〉				〈シール材質〉				
		ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	
シ 重油B	液	●	●	×	●	●	●	×	●	—
重油C	液	×	●	×	●	×	●	×	●	粘度に注意。重油用電磁弁LLOを推奨します。
硝酸30%	液	×	×	×	×	×	×	×	×	電磁弁はご使用できません。弊社薬液用エアオペレートバルブを推奨します。
食酢	液	×	×	×	×	×	×	×	×	別名：酢。「酢酸」の項と同一条件になります。
ジメチルシリコーンオイル	液	●	●	●	●	●	●	●	●	一般的にはシリコーンオイルと呼ばれます。
真空(中真空)	—	●	●	×	×	●	●	×	×	ジャスフィットバルブ中真空用(FVB)を推奨します。
真空(高真空)	—	×	×	×	×	×	×	×	×	高真空用バルブ(HVB形)を推奨します。
硝酸銀水溶液	(固体)	×	×	×	×	▲	▲	▲	▲	分析用、写真の感光剤として使われます。 ダイオード内蔵コイルまたはDC電圧で指定ください。 (※1)
ス 水酸化カルシウム水溶液	(固体)	×	×	×	×	●	●	●	●	別名：消石灰。廃水処理の中和剤として使用。 粘度に注意。強アルカリ。水に溶けにくい性質をもっていますのでつぶ状に残っている場合は電磁弁使用不適。
水酸化ナトリウム(30%未満) (別名：カセイソーダ)	(固体)	×	×	×	×	●	×	●	●	流体が乾燥しますと結晶体が析出しますから使い方に注意。 (弁のOUT側から結晶体がこびりついてロック現象になる)
水酸化ナトリウム(30%以上)	(固体)	×	×	×	×	×	×	●	●	同上。同一条件。
水素	ガス	●	●	●	●	●	●	●	●	空気と混合して、爆発性混合ガスを形成します。防爆 (d3G1) 指定は製作できません。機種選定の際は お問い合わせください。
タ 炭酸ガス	ガス	●	●	●	●	●	●	●	●	—
炭酸水	液	●	●	●	●	●	●	●	●	—
タンニン酸	(粉末)	×	×	×	×	●	●	●	●	—
チ 窒素	ガス	●	●	●	●	●	●	●	●	不活性ガス。腐蝕性はありません。禁油処理仕様。ドライエア用AB形 電磁弁(オプション記号:Z)またはジャスフィットバルブFGBを推奨。
テ テレピン油	液	●	●	×	●	●	●	×	●	松やにオイル。溶剤・医薬品に使用。引火点35℃。
天然ガス	ガス	●	●	×	●	●	●	×	●	別名：LNG。比重0.65。 ガスレックスバルブ・AB・AGを推奨します。 巻頭45の「▲マルチレックスバルブを燃焼ガスでご使用になる場合」をご参照ください。
ト 灯油	液	●	●	×	●	●	●	×	●	別名：ケロシン。ジェット燃料ではケロシンと呼ぶ。
都市ガス	ガス	●	●	×	●	●	●	×	●	ガスレックスバルブを推奨します。 巻頭45の「▲マルチレックスバルブを燃焼ガスでご使用になる場合」をご参照ください。
ドライエア	ガス	●	●	●	●	●	●	●	●	ドライエア用AB形電磁弁(オプション記号:Z)を選定してください。
トリクロルエタン	液	×	×	×	▲	×	×	×	●	水分が混入すると腐蝕性が增强されます。
トリクロルエチレン	液	×	×	×	▲	×	×	×	●	別名：トリクレン。急性毒性物質。機種選定の際はお問い合わせください。
トルエン	液	×	×	×	●	×	×	×	●	周囲雰囲気より防爆指定の場合、防爆形(d2G2)もしくは (d2G4)を選定してください。揮発性があるため温度に注意。 引火性液体。急性毒性物質。機種選定の際はお問い合わせください。

▲注意

このチェックリストは一般的な耐食性を目安として示したものであり、電磁弁の性能を保証するものではありません。実際のご使用に際しては予測できない要素もあることから、一般的な仕様があてはまらないケースが考えられます。よってご使用になる前に十分な適合性の確認を行っていただくとともに、装置側の安全対策を講じていただきますようよろしくお願いいたします。

[シール材質、ボディ材質と使用流体の適合性を表します。]

●：使用可 ▲：条件付使用可 ×：使用不可

ナ ナフサ ~ **フ** フロンガス

流体名	流体の性状 (流体に水溶液と明記してあっても原材料の状態を表示しております)	材質組合せ								選定上の注意事項
		〈ボディ材質〉 黄銅・青銅				〈ボディ材質〉 ステンレス				
		〈シール材質〉				〈シール材質〉				
		ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	
ナ ナフサ	液	×	×	×	●	×	×	×	●	—
ニ 二塩化ベンゼン	液(固)	×	×	×	●	×	×	×	●	別名：ジクロロベンゼン。
乳酸	液	×	×	×	×	×	●	●	●	醸造用、飲料用に使用。
ハ パークロルエチレン	液	×	×	×	×	×	●	×	●	別名：四塩化エチレン、急性毒性物質、排気設備の整った環境での使用に限定します。ドライクリーニング用の溶剤として使用、揮発性があります。機種選定の際はお問い合わせください。
ヒ ヒマシ油	不乾性	×	×	×	×	●	●	×	●	下剤として使用。植物性油。
フ フェノール	(結晶)	×	×	×	×	×	●	×	●	消毒剤、局部麻酔剤に使用。
ブタンガス	ガス	●	●	×	●	●	●	×	●	周囲雰囲気より防爆指定の場合、防爆形(d2G2)もしくは(d2G4)を選定してください。粘着性物質が発生する場合がありますので特注品対応となります。巻頭45の「▲マルチレックスバルブを燃焼ガスでご使用になる場合」をご参照ください。
ブチルアルコール	液	×	●	●	●	×	●	●	●	別名：ブタノール。周囲雰囲気より防爆指定の場合、防爆形(d2G2)もしくは(d2G4)を選定してください。引火性液体。機種選定の際はお問い合わせください。
ブレーキ液	液	×	×	●	●	×	×	●	●	—
プロピルアルコール	液	×	●	●	●	×	●	●	●	—
プロパンガス	ガス	●	●	×	●	●	●	×	●	粘着性物質が発生する場合がありますので特注品対応となります。ガスレックスバルブを推奨します。巻頭45の「▲マルチレックスバルブを燃焼ガスでご使用になる場合」をご参照ください。
フ フロンガス	R23	×	×	×	●	×	×	×	●	別名：HFC23
	R32	×	×	●	●	×	×	●	●	別名：HFC32
	R125	●	×	●	●	●	×	●	●	別名：HFC125
	R134a	×	×	×	●	×	×	×	●	別名：HFC134a
	R143a	●	×	●	●	●	×	●	●	別名：HFC143a
	R404A	×	×	×	●	×	×	×	●	HFC125/143a/134aの混合
	R407C	×	×	×	●	×	×	×	●	HFC32/125/134aの混合
	R407E	×	×	×	●	×	×	×	●	HFC32/125/134aの混合
	R410A	×	×	●	●	×	×	●	●	HFC32/125の混合
R507A	●	×	●	●	●	×	●	●	HFC125/143aの混合	

制御流体チェックリスト①

多種流体制御用2・3ポート電磁弁用

[シール材質、ボディ材質と使用流体の適合性を表します。]

ヘキサノール ~ リン酸

●：使用可 ▲：条件付使用可 ×：使用不可

流体名	流体の性状 (流体に水溶液と明記してあっても 原材料の状態を表示しております)	材質組合わせ								選定上の注意事項
		〈ボディ材質〉 黄銅・青銅				〈ボディ材質〉 ステンレス				
		〈シール材質〉				〈シール材質〉				
		ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	ニトリルゴム	フッ素ゴム	エチレンプロピレン	四フッ化エチレン樹脂	
ヘキサノール	液	×	●	●	●	×	●	●	●	別名：ヘキシルアルコール。
ヘプタン	液	●	●	×	●	●	●	×	●	引火性液体。機種選定の際はお問い合わせください。
ヘリウム	ガス	●	●	●	●	●	●	●	●	不活性ガス。腐蝕性はありません。
ベンジン	液	×	×	×	●	×	×	×	●	溶剤。揮発性あり。引火性液体。空気と混合して爆発性ガスを形成する。機種選定の際はお問い合わせください。
ベンゾール	液	×	×	×	●	×	×	×	●	別名：ベンゼン。引火性液体。有害性物質。排気設備の整った環境での使用に限定します。機種選定の際はお問い合わせください。
ホウ酸ナトリウム	(結晶)	×	×	×	×	●	●	●	●	別名：硼砂(ホウシャ)。
ホルマリン	(ガス)	×	×	×	×	×	×	●	●	別名：ホルムアルデヒド。
メタンガス	ガス	●	●	×	●	●	●	×	●	巻頭45の「▲マルチレックスバルブを燃料ガスでご使用になる場合」をご参照ください。
メチルアルコール	液	×	×	●	●	×	×	●	●	別名：メタノール。引火性液体。急性毒性物質。機種選定の際はお問い合わせください。
メチルエーテル	ガス	×	×	×	●	×	×	×	●	—
メチルエチルケトン	液	×	×	●	●	×	×	●	●	別名：MEK。引火性の高い液体。排気設備が整った環境での使用に限定します。機種選定の際はお問い合わせください。
綿実油	半乾性	×	●	×	●	×	●	×	●	食品用。
ラッカー	液	×	×	×	●	×	×	×	●	周囲雰囲気より防爆指定の場合、防爆形 (d2G2) もしくは (d2G4) を選定してください。
硫化水素水	水+ガス	×	×	×	×	×	×	×	×	オール樹脂のエアオペレートバルブを選定してください。
硫酸アンモニウム水溶液	(固体)	×	×	×	×	×	×	×	×	別名：硫安。チッ素肥料。
硫酸ナトリウム水溶液	(固体)	×	×	×	×	×	×	×	×	別名：硫化ソーダ水溶液。
硫酸ニッケル水溶液	(固体)	×	×	×	×	×	×	×	×	ニッケルめっき液として使用。
硫酸銅水溶液	(固体)	×	×	×	×	×	×	×	×	農業、顔料、銅めっき用。
リン酸	液	×	×	×	×	×	×	×	×	—

▲マルチレックスバルブを燃料ガスでご使用になる場合

燃料ガスでご使用の場合には、液化したガスが電磁弁内に流れ込まないように、気化器の設置や、ドレン対策（配管の立ち上げ、トラップの設置等）を講じてください。また、各々のガス機器に定められた法規や、定期点検は必ず遵守ください。

また、燃料ガス（LPG、都市ガス）で使用する場合には、特注品にて対応しておりますので、弊社営業担当にご相談ください。

制御流体チェックリスト②

- エアオペレート式2ポート弁 (シリンダバルブ) 用
- 電動式ボールバルブ2ポート弁用
- エアオペレート式ボールバルブ2・3ポート弁 (コンパクトロータリバルブ) 用

▲注意

このチェックリストは一般的な耐食性を目安として示したものであり、弁の性能を保証するものではありません。実際のご使用に際しては予測できない要素もあることから、一般的な仕様があてはまらないケースが考えられます。また、初期潤滑目的で内部摺動部に塗布してありますグリースが流体や用途により種類が限定される場合もあります。よってご使用になる前に十分な適合性の確認を行っていただくとともに、装置側の安全対策を講じていただきますようよろしくお願いいたします。

●：使用可 ▲：条件付使用可 ×：使用不可 -：使用事例なし
 ※1：条件付使用可とは、流体名末尾の()内の条件に適合することを条件とします。

材質組合わせ	サブプレート材		-								黄銅		ステンレス		アルミ		
	ボディ材		黄銅・青銅				ステンレス				ポリプロピレン樹脂		ステンレス		ポリプロピレン樹脂		
	シール材		NBR	FKM	PTFE	EPDM	NBR	FKM	PTFE	EPDM	NBR	FKM	NBR	FKM	NBR	FKM	
流体名																	
ア	アセチレン(防爆対象となればエアオペレート方式としてください。)		×	×	×	×	●	●	●	×	×	×	●	●	×	×	
	アマニ油		×	×	×	-	●	●	●	×	×	×	●	●	-	-	
	アルゴン		●	●	●	-	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	
エ	エチレングリコール		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	AE剤		▲	▲	▲	×	●	●	●	×	▲	▲	●	●	×	×	
オ	オゾン(濃度が低いこと。数ppm以下)		×	×	×	×	×	▲	●	▲	×	▲	×	▲	-	-	
カ	ガソリン(純粋なガソリンであること)		×	▲	●	×	×	▲	●	×	×	×	×	▲	×	×	
ク	グリセリン		-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	
	クレゾール		-	-	-	-	×	●	●	×	×	●	×	●	×	×	
ケ	軽油		●	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	
	珪酸ソーダ水溶液		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	
シ	重油A(添加剤が入っている場合、FKMを推奨)		▲	●	●	×	▲	●	●	×	▲	●	▲	●	-	-	
	重油B		●	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	●	-	-	
	重油C		×	●	●	×	×	●	●	×	×	●	×	●	-	-	
	純水		-	-	-	-	×	●	●	-	-	-	×	●	×	×	
	シリコンオイル		×	●	●	-	×	●	●	-	×	●	×	●	×	●	
ス	水酸化ナトリウム		×	×	×	×	▲	×	●	●	×	×	▲	×	×	×	
	水素ガス(高温使用不可。防爆対象となればエアオペレート方式としてください。)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
セ	石けん水		-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	●	●	×	×	
タ	炭酸ガス		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	炭酸水		-	-	-	-	▲	▲	▲	●	-	-	▲	▲	×	×	
チ	窒素ガス		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
テ	天然ガス		●	●	●	-	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	
ト	灯油		●	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	●	-	-	
フ	プロパンガス		●	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	
機種別オプションの有無 ☆：標準品 ○：オプション有	シリンダバルブ	NAB1・2・3	☆	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	
		NAB1V・2V・3V	☆	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		GNAB1・2・3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☆	○	○	○	○	○
		GNAB1V・2V・3V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☆	○	○	○	○	○
		SAB1・2・3,SVB1・2	☆	○	-	○	☆	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-
		SAB1S・2S・3S,SVB1S・2S	-	-	☆	-	-	-	☆	-	-	-	-	-	-	-	-
	コンパクト電動式ボールバルブ	CHB	-	☆	-	-	-	☆	-	-	X						
		CHG	-	☆	-	-	-	☆	-	-							
		MXB1・MSB1	-	☆	-	-	-	☆	-	-							
		MXG1	-	☆	-	-	-	☆	-	-							
		MHB4	-	☆	-	-	-	-	-	X							
		MHG4	-	☆	-	-	-	-	-								

制御流体チェックリスト③

ピンチバルブ用

▲注意

このチェックリストは一般的な耐食性を目安として示したものであり、電磁弁の性能を保証するものではありません。実際のご使用に際しては予測できない要素もあることから、一般的な仕様があてはまらないケースが考えられます。よってご使用になる前に十分な適合性の確認を行っていただくとともに、装置側の安全対策を講じていただきますようよろしくお願いいたします。

ゴムスリーブの耐化学薬品性

●：ほとんど侵されない
×：侵される、使用不可能

▲：やや侵されるが条件により使用可能
()内は試験温度、60=60°C RT=室温

薬品名	化学式	濃度	ゴムスリーブ		薬品名	化学式	濃度	ゴムスリーブ	
			天然ゴム	クロロプレンゴム				天然ゴム	クロロプレンゴム
ア アスベスト			●	●	シ 硝酸	HNO ₃	30%	×(RT)	×(RT)
アセトン	CH ₃ COCH ₃		×(RT)	×(RT)	硝酸15%、弗酸6%	HNO ₃ 15%・HF6%		▲(RT)	▲(RT)
亜硫酸	H ₂ SO ₃	10%	▲(RT)	×(RT)	硝酸アンモニア	NH ₄ NO ₂		×(RT)	●(70)
亜硫酸ガス	SO ₂		▲(RT)	▲(RT)	硝水原料			●(RT)	●(70)
アンモニア水	NH ₄ OH	30%	×(60)	●(70)	ス 水酸化マグネシウム	Mg(OH) ₂		●(60)	●(65)
イ 硫黄	S		×	●	セ 青化ソーダ	NaCN	各濃度	●(60)	●(70)
エ エタノール	C ₂ H ₅ OH		●(RT)	●(RT)	石灰粉			●	●
エチレングリコール	CH ₂ OHCH ₂ OH		●(RT)	●(RT)	石ケン			●(RT)	●(70)
塩化アルミ	AlCl ₃	各濃度	●(60)	●(70)	石炭酸	C ₆ H ₅ OH		×(RT)	×(RT)
塩化アンモン	NH ₄ Cl	27%	●(60)	●(70)	セメント			●	●
塩化ナトリウム	NaCl		●(60)	●(70)	タ 炭酸	H ₂ CO ₃	各濃度	●(60)	●(70)
塩化バリウム	BaCl ₂ ・2H ₂ O		●(60)	●(65)	炭酸ソーダ	Na ₂ CO ₃	各濃度	●(60)	●(70)
塩酸	HCl	20%	×(80)	×(70)	ニ 膠(にかわ)			●(60)	●(RT)
塩酸	HCl	35%	▲(RT)	▲(RT)	乳酸	CH ₃ CH(OH)COOH	25%	●(RT)	●(60)
塩素酸カリ	KClC ₃	各濃度	●(60)	●(70)	ハ バイドロキノン	C ₆ H ₄ (OH) ₂		●(RT)	●(RT)
オ オリーブ油			×(RT)	▲(RT)	バルブ			●	●
カ 苛性カリ	KOH	25%	●(40)	●(70)	ヒ ピクリン酸	HOC ₆ H ₂ (NO ₂) ₃	10%	×(RT)	×(RT)
苛性ソーダ	NaOH	50%	▲(RT)	●(RT)	漂白液 (次亜塩素酸カルシウム)	Ca(ClO) ₂		×(60)	×(RT)
カルシウム	Ca		●	●	フ プチルセルロース			●(RT)	▲(RT)
キ 蟻酸	HCOOH		×(RT)	▲(RT)	弗酸	HF	10%	●(RT)	●(RT)
ク グリセリン			●(RT)	●(RT)	弗酸		40%	×(RT)	×(RT)
クロム酸	H ₂ CrO ₄	10%	×(RT)	×(RT)	ミ ミョウバン	K ₂ SO ₄ Al ₂ (SO ₄) ₃	各濃度	●(60)	●(70)
ケ 下水汚物			▲(RT)	●(RT)	メ メタノール	OH ₃ OH		●(RT)	●(RT)
現象液			●(60)	▲(65)	メッキ液			×	×
コ 拘えん酸	C ₃ H ₄ (OH) ₃ (CO ₂ H) ₃	10%	●(60)	●(70)	綿実油			×(RT)	▲(60)
穀物			●	●	ヤ ヤシ油			×(RT)	●(RT)
サ 酢酸	CH ₃ COOH	30%	×(RT)	×	リ 硫化カリ	K ₂ S	各濃度	●(60)	●(70)
シ 脂肪酸			▲(RT)	×	硫化水素水	H ₂ S	各濃度	×(60)	×(60)
シュウ酸	HO ₂ H・CO ₂ H	20%	▲(RT)	▲(RT)	硫酸	H ₂ SO ₄	20%	●(RT)	●(70)
重クロム酸カリ	K ₂ Cr ₂ O ₇	各濃度	×(RT)	●(RT)	硫酸	H ₂ SO ₄	50%	▲(RT)	×(RT)
重クロム酸ソーダ			●(RT)	●(RT)	硫酸亜鉛	ZnSO ₄ ・7H ₂ O		●(60)	●(65)
重炭酸ソーダ	NaHCO ₃	各濃度	●(60)	●(70)	硫酸ナトリウム	Na ₂ SO ₄		●(60)	●(70)
酒石酸	(CHOH・COOH) ₂	50%	×(60)	×(70)	リンゴ酸	HOOCCH ₂ CHOHCOOH		●	▲(65)
硝酸	HNO ₃	10%	×(RT)	×(RT)	リン酸	H ₃ PO ₄	80%	×(60)	▲(70)
硝酸	HNO ₃	20%	×(RT)	×(RT)	燐酸ソーダ	Na ₃ PO ₄	各濃度	●(60)	●(70)

ピンチバルブの耐薬品性は、その使用状況により異なるため一概に良否を決定することはできませんので、この表は最初の選定ガイドとしてご利用ください。したがって場合により、実地試験によって改良することが必要です。

流量特性の表示方法について

1. 流量特性の表示

カタログ内仕様欄の流量表示は次のように表示しています。

対象機器	表示	単位	規格
空気圧機器	JISに準拠した表示	C、b	ISO 6358：1989「空気圧-圧縮性流体用機器-流量特性の試験方法」 JIS B 8390：2000 (ISO 6358 翻訳)
	従来の表示	S	JIS B 8379：1995「空気圧消音器」
		Cv	ANSI(NFPA)T3. 21. 3 R1-2008
流体制御機器	JISに準拠した表示	Cv	IEC 60534-2-3:2015「工業プロセス用調整弁-第2部：流れ流量-第3部：試験手順」 JIS B 2005-2-3：2004 (IEC 60534-2-3 翻訳)
	従来の表示		JIS B 8471：2004「水用電磁弁」 JIS B 8472：2008「蒸気用電磁弁」 JIS B 8473：2007「燃料用電磁弁」

2. 空気圧機器解説

空気圧機器の流量特性は、従来の有効断面積 **S** と容量係数 **Cv** にて表示してきましたが、JIS が改訂され (**JIS B 8390：2000**)、音速コンダクタンス **C** と臨界圧力比 **b** の対によって、表示することになりました。

- **音速コンダクタンス C**：チョーク流れ状態の機器の通過質量流量を上流絶対圧力と標準状態の密度の積で割った値。(sonic conductance)
 $S \approx 5.0C$ (Cにより従来通りのサイジングが可能です。)
- **臨界圧力比 b**：この値より小さいとチョーク流れになる圧力比(下流圧力/上流圧力) (critical pressure ratio)
- **有効断面積 S (mm²)**：空気タンクに取り付けた機器からチョーク流れの状態で放出したとき、空気タンク内の圧力変化から計算で導いた摩擦や縮流のない理想的な絞りの断面積の値。

※チョーク流れ：上流圧力が下流圧力に対して高く、機器のある部分で速度が音速に達している流れ。気体の質量流量は上流圧力に比例し下流圧力には依存しない。(Choked flow)

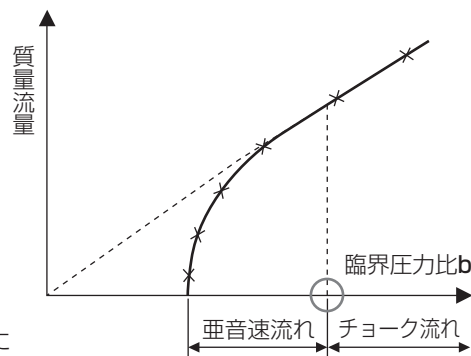


図1 上流圧力に対する質量流量特性

流量計算式

実用単位により次のように表されます。

• $\frac{P_2}{P_1} \leq b$ のとき、チョーク流れ

$$Q = 600 \times C \times P_1 \times \sqrt{\frac{293}{273+T}} \dots\dots\dots (1)$$

• $\frac{P_2}{P_1} > b$ のとき、亜音速流れ

$$Q = 600 \times C \times P_1 \times \sqrt{1 - \left[\frac{\frac{P_2}{P_1} - b}{1 - b} \right]^2} \times \sqrt{\frac{293}{273+T}} \dots\dots\dots (2)$$

- Q**：標準状態での流量 L/min(ANR)
- C**：音速コンダクタンス [dm³/(s·bar)]
- b**：臨界圧力比
- S**：有効断面積 mm²
- P₁**：一次側絶対圧力 MPa(abs)
- P₂**：二次側絶対圧力 MPa(abs)
- T**：空気の温度 °C

有効断面積Sにて計算を行う場合は、上式にC=S/5にて求めた値 Cを上式に代入して求めます。
 亜音速流れの場合は、(2) 式にb=0.5を代入して求めます。

流量特性の表示方法について

3. 流体制御機器解説

流体制御機器の流量特性は、容量係数 C_v にて表示していました。旧IEC規格に準じて一時、SI単位に統一の意味からも容量係数 A_v にて表示変更する動きがありました。しかし、「JIS B 2005-2-3 : 2004」の改正で調節弁の容量係数から A_v 値が削除され、 K_v 及び C_v の2種類となりました。したがって流体制御機器の流量特性は、従来通りの C_v 表示を継続していきます。 A_v 値に関しては、必要に応じて換算値を参考に掲載します。

- 容量係数 C_v : 非SIの調節弁容量係数ですが、広く全世界で使用されています。差圧が1psiの時にバルブ（供試機器）を流れる40~100°Fの上水が1分間に流れるU.S.galの数値

$$C_v = Q \sqrt{\frac{\rho}{\rho_w} \frac{1}{\Delta P}} \dots\dots\dots (3)$$

C_v : 容量係数
 Q : 流量 [U.S.gal/min] (1U.S.gal/min=6,309×10⁻⁵m³/s)
 ρ : 流体の密度 [lb/ft³] (1lb/ft³=16,018kg/m³)
 ρ_w : 40°F~100°F (4°C~38°C) の水の密度 [lb/ft³]
 ΔP : 圧力差 [psi] (1psi=6.8948kPa)

- 容量係数 A_v : 圧力差が1Paのとき、バルブ（供試機器）を流れる上水の流量を m³/s で表す数値。次の式によって算出します。

$$A_v = Q \sqrt{\frac{\rho}{\Delta P}} \dots\dots\dots (4)$$

A_v : 容量係数 [m²]
 Q : 流量 [m³/s]
 ρ : 流体の密度 [kg/m³]
 ΔP : 圧力差 [Pa]

流量計算式

実用単位により次のように表されます。

- 容量係数 C_v

液体の場合 :

$$Q = 45.58 C_v \sqrt{\frac{\Delta P}{G}} \dots\dots\dots (5)$$

C_v : 流量係数
 Q : 流量 [ℓ/min]
 ΔP : 圧力差 [MPa]
 G : 比重 [水 G=1]

蒸気の場合 :

$$P_2 \leq \frac{P_1}{2} \text{ の場合 } W = \frac{99 C_v P_1}{K} \dots\dots\dots (6)$$

$$P_2 > \frac{P_1}{2} \text{ の場合 } W = \frac{198 C_v \sqrt{(P_1 - P_2) P_2}}{K} \dots\dots\dots (7)$$

C_v : 流量係数
 W : 流量 [kg/h]
 P_1 : 1次側絶対圧力 [MPa]
 P_2 : 2次側絶対圧力 [MPa]
 K : (1 + 0.0013ts) ts : 過熱度 (飽和蒸気 K=1)

流量計算式

実用単位により次のように表されます。

● 容量係数 A_v

液体の場合：

$$Q = 1.9 \times 10^6 A_v \sqrt{\frac{\Delta P}{G}} \dots\dots\dots (8)$$

Q : 流量 [ℓ/min]
 A_v : 容量係数 [m²]
 ΔP : 圧力差 [MPa]
 G : 比重 [水=1]

蒸気の場合：

$$Q = 8.3 \times 10^6 A_v \sqrt{\Delta P (P_2 + 0.1)} \dots\dots\dots (9)$$

Q : 流量 [kg/h]
 A_v : 容量係数 [m²]
 ΔP : 圧力差 [MPa]
 P_1 : 上流圧力 [MPa] : $\Delta P = P_1 - P_2$
 P_2 : 下流圧力 [MPa]
 P_1, P_2 はゲージ圧力

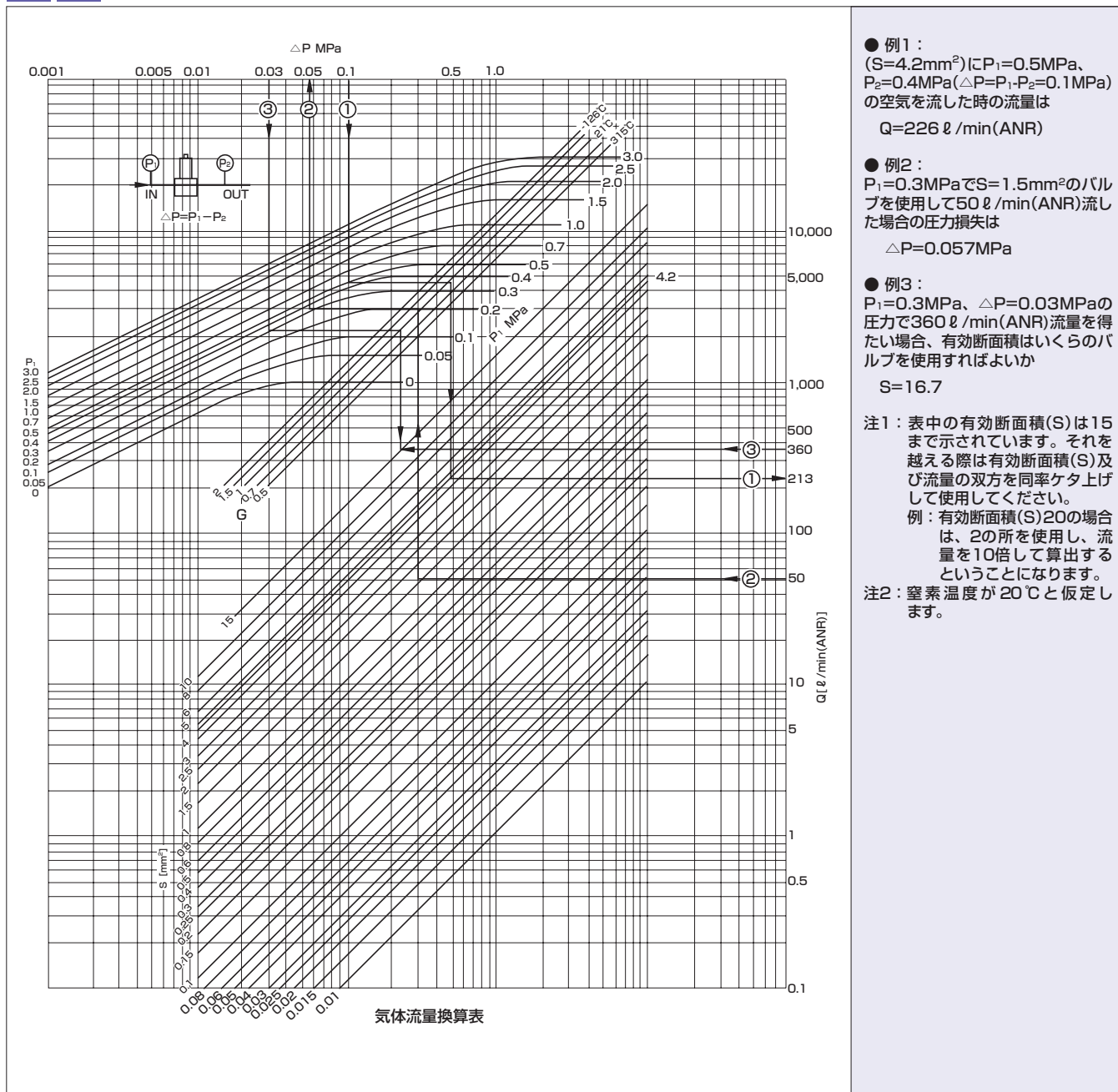
容量係数の換算

$$A_v = 28 \times 10^{-6} K_v = 24 \times 10^{-6} C_v \dots\dots\dots (10)$$

K_v : 圧力差が1 barのとき、バルブを流れる5~40℃の温度の上水の流量をm³/hで表す数値
 C_v : 圧力差が1 lbf/in² (psi) のとき、バルブを流れる60°Fの上水の温度の流量をUS gal/minで表す数値
 空気用の K_v 、 C_v とは試験方法が異なるので数値は一致しません。

流量換算表 ①

空気



● 例1：
 (S=4.2mm²)にP₁=0.5MPa、
 P₂=0.4MPa(ΔP=P₁-P₂=0.1MPa)
 の空気を流した時の流量は
 Q=226 ℓ /min(ANR)

● 例2：
 P₁=0.3MPaでS=1.5mm²のバルブ
 を使用して50 ℓ /min(ANR)流し
 した場合の圧力損失は
 ΔP=0.057MPa

● 例3：
 P₁=0.3MPa、ΔP=0.03MPaの
 圧力で360 ℓ /min(ANR)流量を得
 たい場合、有効断面積はいくらのバ
 ルブを使用すればよいか
 S=16.7

注1：表中の有効断面積(S)は15
 まで示されています。それを
 越える際は有効断面積(S)及
 び流量の双方を同率ケタ上げ
 して使用してください。
 例：有効断面積(S)20の場合
 は、2の所を使用し、流
 量を10倍して算出する
 ということになります。
 注2：窒素温度が20℃と仮定し
 ます。

流量算出方法

有効断面積から算出する場合

SI単位

● P₂/P₁ ≤ 0.5のとき(チョーク流れ)

$$Q = 120 \times S \times P_1 \times \sqrt{\frac{293}{273+T}}$$

● P₂/P₁ > 0.5のとき(亜音速流れ)

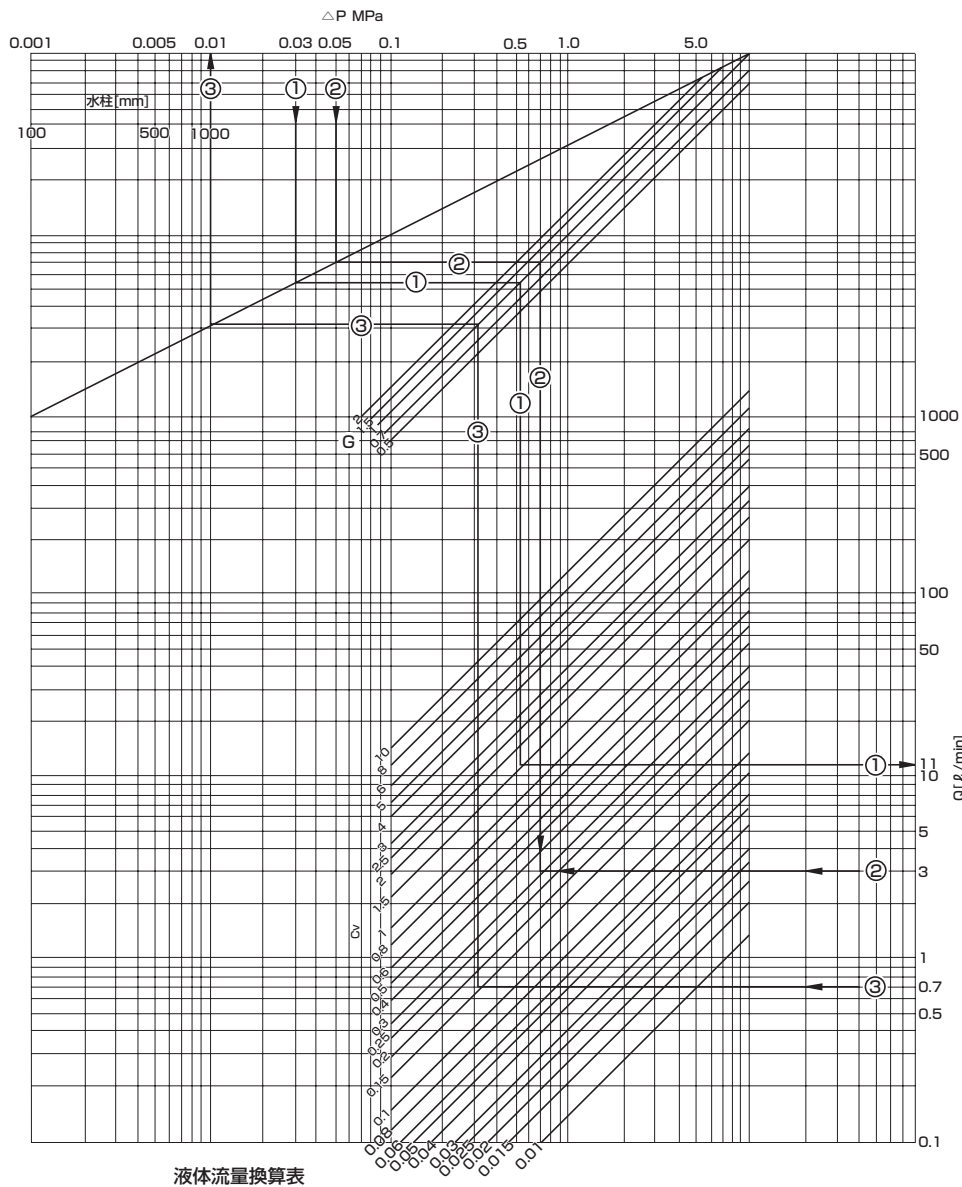
$$Q = 240 \times S \times \sqrt{P_2 \times (P_1 - P_2)} \times \sqrt{\frac{293}{273+T}}$$

Q：流量 ℓ /min(ANR)

P₁：1次側絶対圧力 MPa(abs)

P₂：2次側絶対圧力 MPa(abs)

S：有効断面積 mm²



液体流量換算表

- 例1：
Cv1.5のバルブに水(比重=1)を
△P=0.03MPa(P₁-P₂)で流した
場合の流量はいくらか
Q=11.8 ℓ /min
- 例2：
△P=0.05MPaで水(比重=1)を
3 ℓ /min流すのに必要なCv値
Cv=0.29
- 例3：
Cv=0.15のバルブで水(比重=1)
を0.7 ℓ /min流した場合の圧力損失
△P=0.01MPa

注1：表中のCv値は 10まで示されています。それを越える際は、Cv値及び流量Qの双方を同率ケタ上げして使用してください。
例：Cv値15の場合は、1.5の所を使用し流量を10倍して算出するということになります。

流量算出方法

SI単位

$$Q = 45.58Cv \frac{\sqrt{P_1 - P_2}}{\sqrt{G}}$$

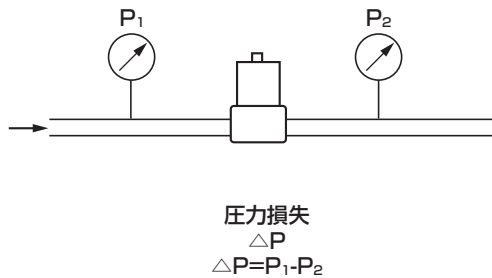
Q：流量 ℓ /min

P₁：1次側圧力 MPa

P₂：2次側圧力 MPa

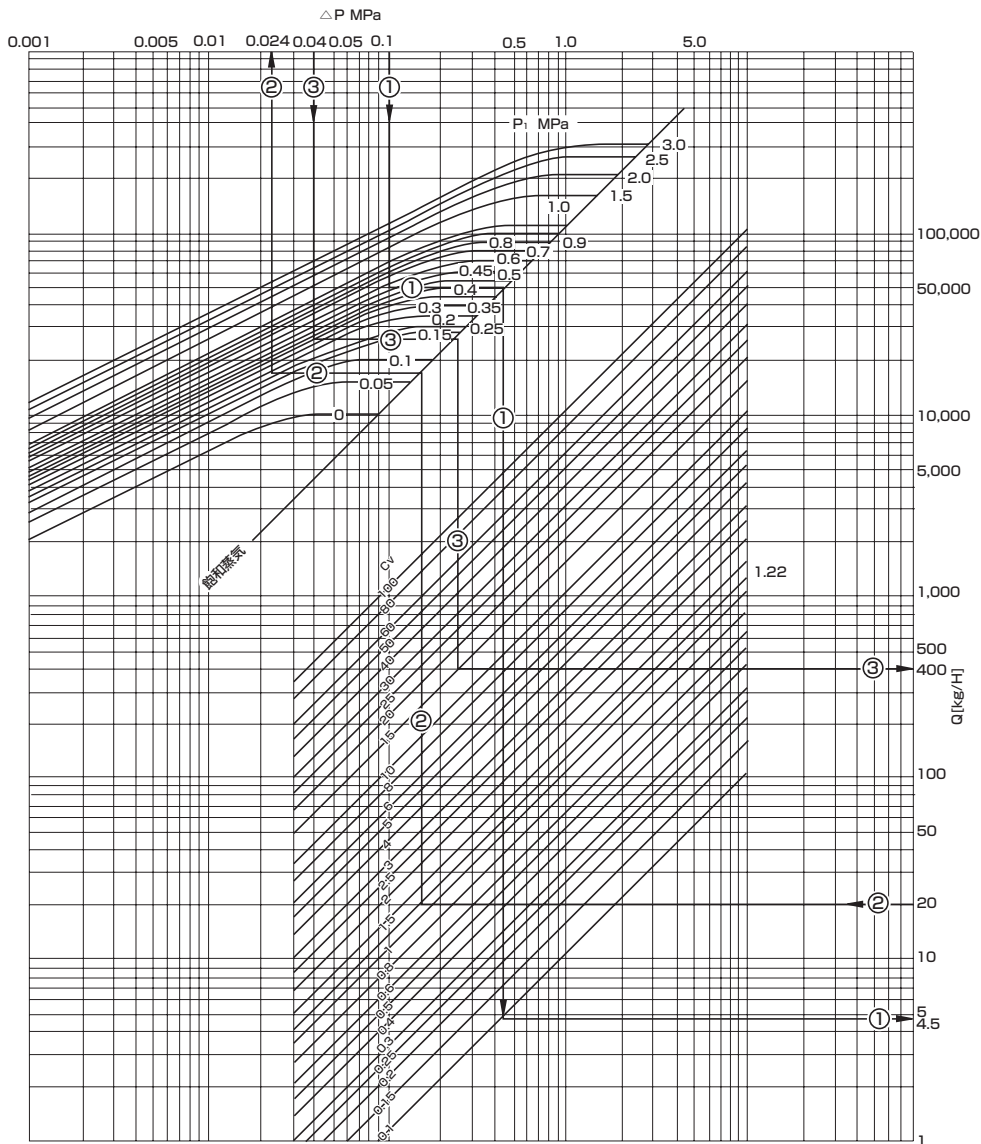
G：比重(水=1)

Cv：流量係数



流量換算表 ②

蒸気



蒸気流量換算表

● 例1：
 容量係数Cv=0.1の電磁弁に
 P₁=0.5MPa、
 P₂=0.4MPa
 (ΔP=P₁-P₂=0.1MPa)の飽和水蒸
 気を流したときの流量はいくらか

Q=4.0kg/h

● 例2：
 P₁=0.2MPaで(Cv=1.22)を使用
 して、20kg/hを流した場合の圧
 力損失はいくらか

P=0.024MPa

● 例3：
 P₁=0.3MPa、P=0.04MPaの圧
 力でCv=150のバルブを使うとい
 くら流量が得られるか

Q=3618kg/h

注：表中のCv値は100まで示され
 ています。
 それを越える際はCv値及び流
 量の双方を同率ケタ上げて
 使用してください。
 例：Cv値150の場合は、15
 の所を使用し、流量を10
 倍して算出するというこ
 とになります。

流量算出方法

$$W = \frac{100CvP_1}{K} \quad P_2 \leq \frac{P_1}{2} \text{ の場合}$$

$$W = \frac{201Cv\sqrt{(P_1-P_2)P_2}}{K} \quad P_2 > \frac{P_1}{2} \text{ の場合}$$

W : 流量kg/h
 P₁ : 1次側絶対圧力 MPa(abs)
 P₂ : 2次側絶対圧力 MPa(abs)
 K : (1+0.0013ts) ts : 過熱度
 (飽和蒸気 : K=1)




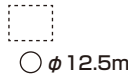
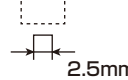
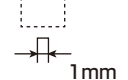
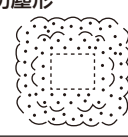
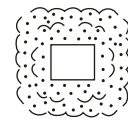
保護構造について

- 保護構造
- IEC (International Electrotechnical Commission:国際電気標準会議) 規格 (IEC60529)
- JIS C 0920 : 2003

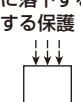


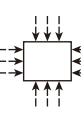






保護特性記号 (International Protection)

第一特性数字 (外来固形物に対する保護階級)

第一特性数字	保護の程度	
0	無保護	保護なし
1		直径50mm以上の固形物が内部に侵入しない。
2		直径12.5mm以上の固形物が内部に侵入しない。
3		直径2.5mm以上の固形物が内部に侵入しない。
4		直径1.0mm以上の固形物が内部に侵入しない。
5	防塵形 	機器の正常な動作および安全性を阻害するほどの量のじんあいが侵入しない。
6	耐塵形 	じんあいが内部に侵入しない。

第二特性数字 (水の侵入に対する保護階級)

第二特性数字	保護の程度	
0	無保護	
1	鉛直に落下する水滴に対する保護 	鉛直に落下する水滴によって有害な影響のないもの。
2	15度以内の傾斜した場合の鉛直に落下する水滴に対する保護 	鉛直から両側に15度以内で傾斜で落ちてくる水滴によっても有害な影響を及ぼさない。
3	散水に対する保護 	鉛直から両側に60度までの角度で噴霧した水によっても有害な影響を及ぼさない。
4	水の飛まつに対する保護 	あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼさない。
5	噴流に対する保護 	あらゆる方向からのノズルによる噴流水によっても有害な影響を及ぼさない。
6	暴噴流に対する保護 	あらゆる方向からの水の強い直接噴流によっても有害な影響を及ぼさない。
7	水中への浸漬に対する保護 	定められた条件で水中に没しても内部に水が入らない。
8	潜水に対する保護 	常時水中に没しても使用できる。

用語説明、規格・認定品について

用語説明

【最高使用圧力】

最高使用圧力とは、電磁弁の使用可能な最高圧力です。

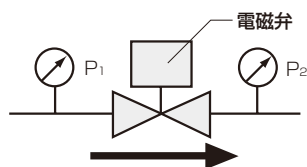
【最高作動圧力差】

最高作動圧力差とは、電磁弁が安全確実に作動できる許容圧力で、入口圧力 (P₁) と出口圧力 (P₂) との最高の圧力差をいいます。

【最低作動圧力差】

最低作動圧力差とは、電磁弁を安全確実に作動させるために必要な入口圧力 (P₁) と出口圧力 (P₂) との最低の圧力差をいいます。パイロット作動形電磁弁では、弁を開閉させるために最低作動圧力差以上の圧力が必要となります。(差圧ゼロでは作動しません)

▼ 例えば、最高使用圧力2.0MPa、最高作動圧力差0.7MPa、最低作動圧力差0.03MPaの場合、入口圧力2.0MPa、出口圧力1.3~1.97MPaの範囲であれば使用できることになります。



$P_1 - P_2 = \Delta P$
P₁ = 入口圧力 (1次側圧力)
P₂ = 出口圧力 (2次側圧力)
 ΔP = 最高作動圧力差
または最低作動圧力差

【電流値】

皮相電力と消費電力が表示してあります。

電流値は次のようにもとめてください。

● 交流の場合：起動時(突入電力)と保持時の皮相電力の値が表示してあります。起動電流(突入電流)および保持電流(定常電流)を求める場合は、次式にて算出ください。

$$\text{電流値 (A)} = \frac{\text{皮相電力 (VA)}}{\text{電圧 (V)}}$$

● 直流の場合：消費電力を表示してありますので、保持電流(定常電流)を求める場合は、次式にて算出してください。

$$\text{電流値 (A)} = \frac{\text{消費電力 (W)}}{\text{電圧 (V)}}$$

【周囲温度、流体温度の使用限界】

電磁弁の周囲温度、流体温度の使用限界は、電磁弁を構成する材料、特に弁シール材質およびコイルの耐熱クラスによる耐熱温度により決定されます。各機種の使用温度範囲は、詳細仕様記載ページを参照ください

【禁油処理】

本カタログ掲載品の禁油処理は、組立前に接液部品の洗浄を行い組立てた製品です。

防爆形電磁弁の選定基準

危険場所

爆発または燃焼を生ずるに十分な量の爆発性ガスが空気と混合して危険な雰囲気を生じさせる恐れのある場所を危険場所といい、危険雰囲気の存在する時間と頻度にしたがって、0種場所、1種場所、2種場所に分類され、使用できる防爆構造の種類が決まります。

0種場所

持続して危険雰囲気を生成し、または生成する恐れのある場所で爆発性ガスの濃度が連続的、または長時間持続して爆発下限界以上となる場所を言う。

- 例A：引火性液体の容器またはタンク内の液面上部の空間部
- 例B：可燃性ガスの容器、タンクなどの内部
- 例C：開放された容器における引火性液体の液面付近

1種場所

① 爆発性ガスが製品の取り出しフタの開閉・安全弁の作動などのように正常な運転、操作の状態において集積して危険な濃度となる恐れのある場所。

② 修繕、保守または漏れなどのため、しばしば爆発性ガスが集積して危険な濃度となる恐れのある場所。

- 例A：タンクローリ、ドラム缶などに引火性液体を充てんしている場合の開口部付近
- 例B：リリーフバルブが時々作動して爆発性ガスを放出する開口部付近
- 例C：タンク類のガスベンドの開口部付近
- 例D：点検修理作業で爆発性ガスを放出する場合の開口部付近
- 例E：室内または換気の妨げられる場所で、爆発性ガスが放出される恐れのあるところ
- 例F：フローテングルーフタンクのルーフ上のシェル内の部分
- 例G：爆発性ガスの漏出する恐れのある場所内でピット類のさらにガスが蓄積するところ

2種場所

① 可燃性ガスまたは引火性液体を常時取り扱っているが、それらは密閉した容器または設備内に封じられており、その容器または設備が事故のため破損した場合、または操作を誤った場合にのみ、それらが漏出して危険な濃度となる恐れのある場所。

② 確実な機械的換気装置により爆発性ガスが集積しないようにしてあるが、換気装置に故障を生じた場合には爆発性ガスが集積して危険な濃度となる恐れのある場所

③ 1種場所の周辺または隣接する室内で爆発性ガスが危険な濃度で、まれに侵入する恐れのある場所

- 例A：爆発性ガス貯蔵容器類が腐食劣化などにより破損して、それが漏出する恐れのある場所
- 例B：装置運転員の誤操作により爆発性ガスを放出したり、異常反応などにより、高圧、高温となり、装置を破壊して爆発性ガスを漏出する恐れのある場合
- 例C：強制換気装置の故障により爆発性ガスが停滞して危険雰囲気を生じさせる恐れのある場合

爆発性ガスと防爆構造

爆発性ガスは発火度と爆発等級でその危険性の程度が分類されます。そして危険性の同等のガスは1グループとしてまとめ、おのおののグループに対して防爆構造規格が決められるわけです。

防爆構造の電気機器には防爆構造の種類、爆発等級、発火度を記号を用いてこの順に表示しなければならないことになっています。これは電気機器がどのような爆発等級、発火度に分類されるガスを対象として製作され、使用可能であるかを示すものです。

例えば防爆形電磁弁でd2G4と表示されている場合

d2G4

- 発火度 G4
- 爆発等級 2
- 耐圧防爆構造

を意味し、表2から爆発等級2級、発火度G4に分類される危険性をもつガスまで使用可能であることを表し、同時にこれ以下の危険性のガスにも防爆性が保証されることを示します。

発火度とは発火の危険性の程度を表すもので、発火点にしたがって5等級に分類され、表1に示される記号を用います。ここで数字が大きくなるほど発火温度の低い発火しやすい危険なガスとなります。

爆発等級とは小さい隙間を通して火災が外部に飛び出す危険性を表すもので、その隙間にしたがって3等級に分類され表1に示す記号で表示します。

この爆発等級とは爆発エネルギーの大きさを表していると言えます。数字が大きくなるほど小さい隙間を通して火災が外部に飛び出しやすい爆発エネルギーの大きい危険なガスとなります。

表1

	項目	記号
発火度	発火度 G1	G1
	// G2	G2
	// G3	G3
	// G4	G4
	// G5	G5
爆発等級	爆発等級 1	1
	// 2	2
	// 3	3

表2

爆発等級	発火度				
	G1	G2	G3	G4	G5
1	アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン 酢酸 酢酸エチル トルエン プロパン ベンゼン メタノール メタン	エタノール 酢酸イソペンチル 1-ブタノール ブタン 無水酢酸	ガソリン ヘキサン	アセトアルデヒド エチルエーテル	
2	石炭ガス	エチレン エチレンオキシド	イソブレン		
3	水性ガス 水素	アセチレン			二硫化炭素

防爆構造の種類

防爆構造には使用目的、機器の種類、爆発性ガスの種類、危険場所等を考慮して、使用に適した構造が得られるように次の6種類があります。

- ①耐圧防爆構造
- ②内圧防爆構造
- ③油入防爆構造
- ④本質安全防爆構造
- ⑤安全増防爆構造
- ⑥特殊防爆構造

CKDの防爆形電磁弁はこれら防爆構造の中でも安全性、信頼性の高い耐圧防爆構造を採用しております。

防爆形電磁弁の選定手順

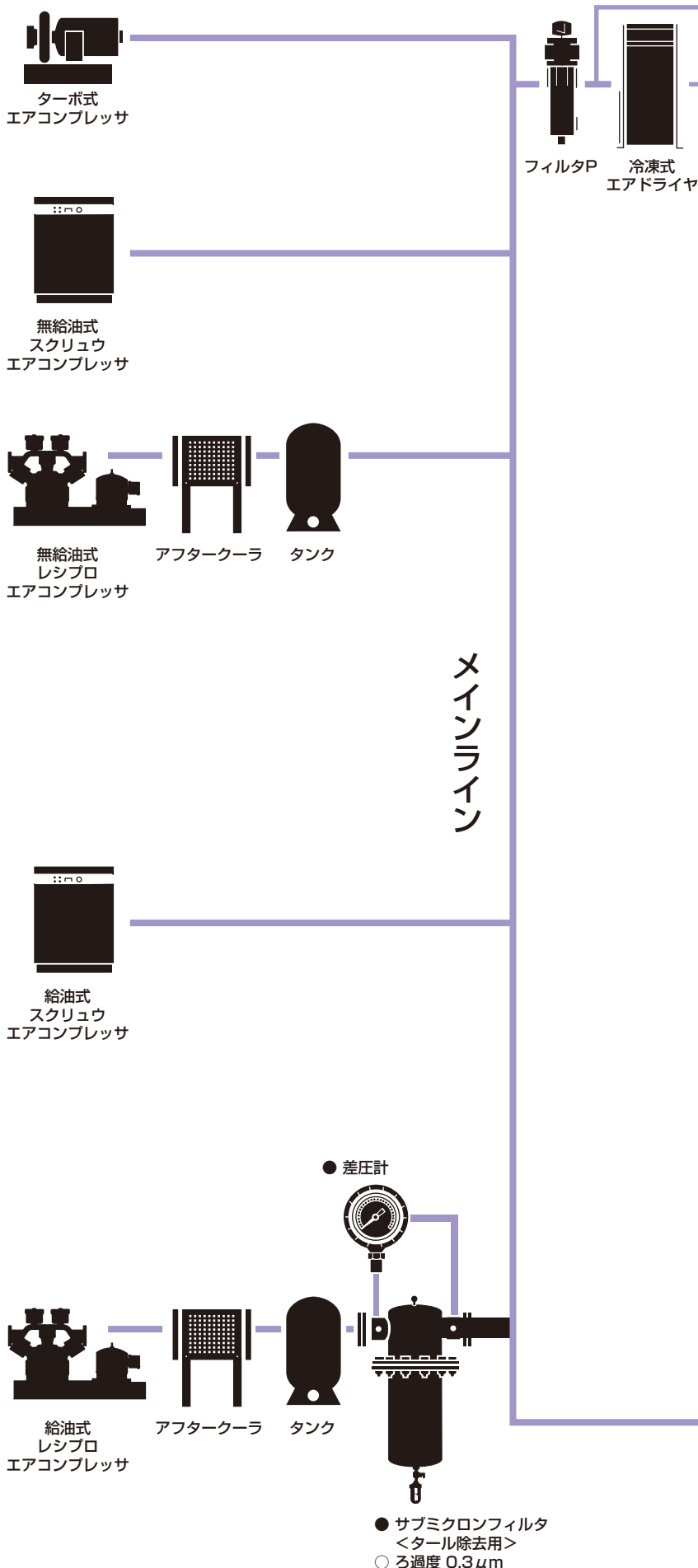
- ①爆発性ガスの種類を明らかにします。
- ②表2から爆発性ガスの爆発等級と発火度を求めます。
- ③危険場所の分類を決めます。
- ④危険場所を決めたら防爆構造を決めてください。
 - 0種場所なら—— 本質安全防爆構造
 - 1種場所なら—— **耐圧防爆構造** 本質安全防爆構造
 - 2種場所なら—— 耐圧防爆構造、安全増防爆構造、本質安全防爆構造
- ⑤防爆性能の決定
- ⑥その他、用途、使用流体、流体圧力、流量、接続口径、電圧等を汎用電磁弁選定の場合と同じように決定すれば、必要とする電磁弁の形式が決まります。

お願い

防爆形電磁弁には種々の制約があり、ご注文に際しての構造変更はその都度検定機関での検定を必要とするため、納品に長期の日数を要し、そのうえ価格アップとなりご迷惑をおかけすることになりますので、できるだけ標準品のご使用をお願いします。

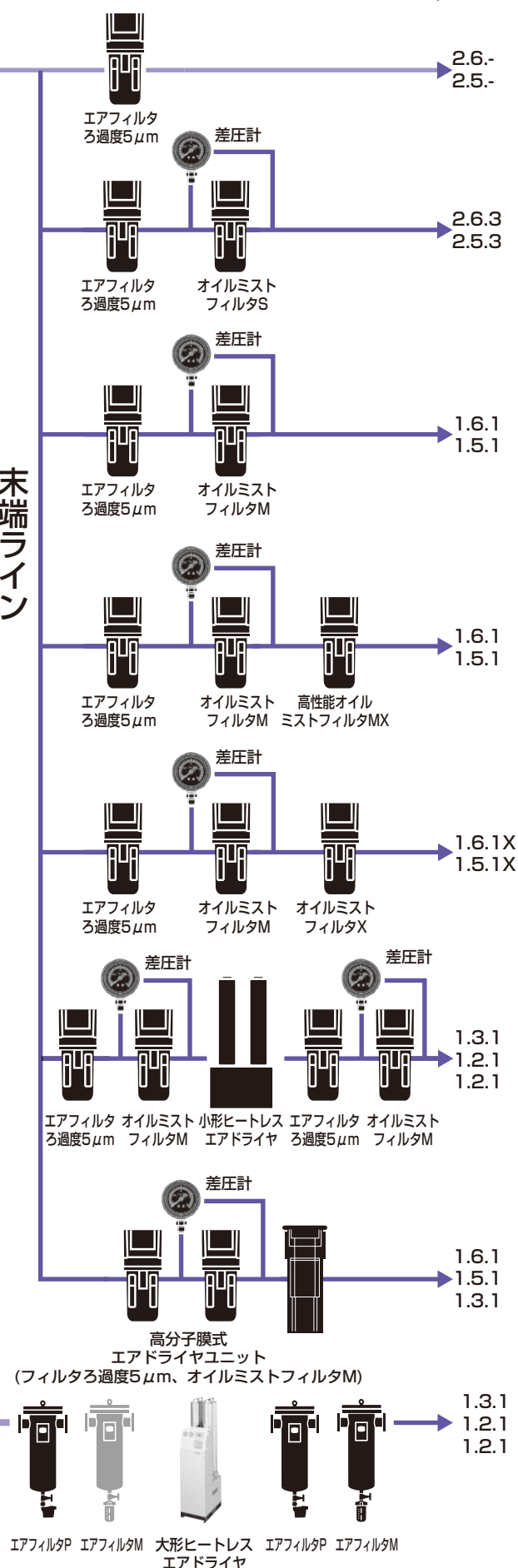
検定に合格している製品ですから、分解、改造等は避けてください。どうしても分解改造が必要な時は前もって、当社営業担当にご相談ください。

圧縮空気清浄化ガイド



JIS B 8392-1:2012
圧縮空気清浄等級

末端ライン



JIS B 8392-1:2012による圧縮空気清浄等級	圧縮空気中の不純物				用途例	一般用空気	乾燥空気
	固形物 (公称値)	水分	二次側油分濃度 (21℃時)	におい			
2.-	1µm	—	—	—	水滴除去 粗ダスト除去	●	
2.6.3	0.3µm	圧力露点 10℃	0.5 mg/m ³	—	一般乾燥エア	●	
2.5.3		圧力露点 7℃					
1.6.1	0.01µm	圧力露点 10℃	0.01 mg/m ³	—	オイルレス 清浄乾燥エア	●	
1.5.1		圧力露点 7℃					
1.6.1	0.01µm	圧力露点 10℃	0.001 mg/m ³	—	超オイルレス 清浄乾燥エア	●	
1.5.1		圧力露点 7℃					
1.6.1	0.01µm	圧力露点 10℃	0.003 mg/m ³	無	無臭エア	●	
1.5.1		圧力露点 7℃					
1.3.1	0.01µm	圧力露点 -20℃	0.01 mg/m ³	—	超乾燥エア	●	
1.2.1		圧力露点 -40℃					
1.2.1		圧力露点 -60℃					

注意1. システムNo.の数値は下表の等級に基づいています。
 下表にないXは臭い除去を、-は規定がないことを意味します。
 注意2. 圧縮空気清浄等級はCKDクリーンエアシステムで得られる最も高い等級を表しています。等級はフィルタ入口側の条件の影響を受けます。

● JIS B 8392-1:2012による圧縮空気清浄等級

等級	固体粒子			湿度及び水分		オイル
	粒子径d (µm) に対応した1m ³ 当たりの最大粒子数	質量濃度Cp mg/m ³	圧力露点 ℃	水分濃度Cw g/m ³	オイル総濃度 mg/m ³	
0	0.1<d≤0.5	0.5<d≤1.0	1.0<d≤5.0	-	-	-
等級1より厳しい条件で、使用者又は納入業者が指定する。						
1	≤20,000	≤400	≤10	-	≤70	≤0.01
2	≤400,000	≤6,000	≤100	-	≤40	≤0.1
3	-	≤90,000	≤1,000	-	≤20	≤1
4	-	-	≤10,000	-	≤+3	≤5
5	-	-	≤100,000	-	≤+7	-
6	-	-	-	0<Cp≤5	≤+10	-
7	-	-	-	5<Cp≤10	-	Cw≤0.5
8	-	-	-	-	-	0.5<Cw≤5
9	-	-	-	-	-	5<Cw≤10
X	-	-	-	Cp>10	-	Cw>10

JIS B 8392-1:2003が改正され、JIS B 8392-1:2012となり内容が変わりました。

例えば、
「等級1:2:1」とは

- 固体粒子 0.1~0.5µmが20,000個以下、0.5~1.0µmが400個以下及び1.0~5.0µmが10個以下
- 圧力露点 -40℃以下
- オイル濃度 0.01mg/m³以下 という等級を示します。