

真空システム用関連機器

方向制御機器

システム対応別ソレノイドバルブの機種選定ガイド
エジェクタ/真空ポンプシステムの制御を行うためのソレノイドバルブ(2・3ポート弁)のラインアップ

図の見方

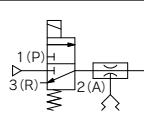
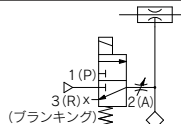
弁構造は標準品(一般用)、外部パイロット仕様、真空仕様があり、回路構成および有効断面積に合わせて最適機種をご選定ください。各機器の詳細仕様については別途カタログをご参照ください。

システム対応

エジェクタシステム

真空破壊弁







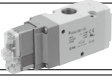






供給弁



回路構成

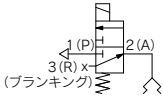
ソレノイドバルブ

弁構造

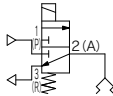
ソレノイドバルブ	弁構造	真空破壊弁			供給弁		
		標準品	外部パイロット仕様(R)	真空仕様(V)	標準品	外部パイロット仕様(R)	真空仕様(V)
小型3ポートソレノイドバルブ V100, SYJ コンパクトサイズ: 10mm幅 (V100, SYJ300) 15mm幅 (SYJ500) 18mm幅 (SYJ700) 低消費電力: 0.1W	 V100 SYJ300・500・700	●	-	-	●	-	-
3ポートソレノイドバルブ VQZ 10mm幅: VQZ100 15mm幅: VQZ200 18mm幅: VQZ300	 VQZ100・200・300	-	●	-	●	-	-
3ポートソレノイドバルブ VK, VKF		●	-	●	●	-	-
小型2ポートソレノイドバルブ VX2		●	-	●	●	-	-
小型3ポートソレノイドバルブ VX31・32・33		●	-	●	●	-	-
3ポートソレノイドバルブ VT VT307・317・325		●	-	●	●	-	-
3ポートソレノイドバルブ VP VP300/500/700		-	●	-	●	-	-
3ポートソレノイドバルブ VG342		-	●	-	●	-	-
真空パイロット形2ポートバルブ VNB□□□□V		-	●	●	-	●	●
3ポジションバルブ VEX3		-	●	●	-	●	●
3・4ポートソレノイドバルブ VQD VQD1000/VQD100	 VQD1000 VQD100	-	-	-	●	-	-
真空・破壊ユニット VQD1000-V		-	-	-	-	-	-
絞り弁付真空破壊弁 SJ3A6		-	●	-	-	●	-

真空ポンプシステム

真空切換弁



真空加圧エアのデバイダ弁



機種選定上のご注意

△ 注意

- 真空破壊弁、真空切換弁は2ポート弁または、3ポート弁のRポートにプラグ栓をご使用ください。(VEX3は除く)
- 1) 真空保持用電磁弁とは、用途が異なりますのでご注意ください。
- 2) 流量特性につきましては、Best Pneumatics No.①をご参照ください。

真空切換弁			真空加圧エアのデバイダ弁			管接続口径	Best Pneumatics
標準品	外部パイロット仕様(R)	真空仕様(V)	標準品	外部パイロット仕様(R)	真空仕様(V)		
●	-	-	●	-	-	M3×0.5 M5×0.8 1/8・1/4	No.①
-	●	-	-	●	-	M5×0.8 1/8・1/4	No.①
-	-	●	-	-	●	M5×0.8 1/8	No.①
●	-	●	-	-	-	1/8~3/8	No.⑦
●	-	●	●	-	●	1/8~3/8	No.⑦
-	-	●	-	-	●	1/8~3/8	No.①
-	●	-	-	●	-	1/8~1/2	No.①
-	●	-	-	●	-	1/2~3/4 1	No.①
-	●	●	-	●	●	3/8~2	No.⑦
-	●	●	-	●	●	1/8~1/2	No.①
-	-	●	-	-	●	M5×0.8	No.①
-	-	●	-	-	●		
-	-	-	●	-	-	M5×0.8	No.①
-	●	-	-	●	-	M5×0.8	No.①

SP

ZCUK

AMJ

AMV

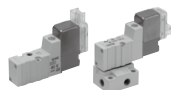
ZH-X185

関連機器

真空システム用関連機器

方向制御機器／ソレノイドバルブ

小型3ポートソレノイドバルブ V100, SYJ



真空に使用可能 - 100kPaまで
コンパクトサイズ: 10mm幅 (V100, SYJ300)
15mm幅 (SYJ500)
18mm幅 (SYJ700)
低消費電力0.1W (節電回路付)

直接配管形 ベース配管形

詳細は、Best Pneumatics No.①をご参照ください。

型式

配管仕様	電磁弁型式	管接続口径
直接配管形	SYJ312・322	M3×0.5
	SYJ512・522	M5×0.8
	SYJ712・722	1/8
ベース配管形 (サブプレート付)	V114・124 (A)	M5×0.8
	SYJ314・324	M5×0.8
	SYJ514・524	1/8
	SYJ714・724	1/8・1/4

3ポートソレノイドバルブ VQZ100・200・300



ベース配管形

詳細は、Best Pneumatics No.①をご参照ください。

型式／メタルシール・弾性体シール形

配管仕様	電磁弁型式		管接続口径
	VQZ100	VQZ115	
ベース配管形 (サブプレート付)	VQZ 200	VQZ215	1/8
		VQZ235	
		VQZ225	
	VQZ 300	VQZ245	1/8・1/4
		VQZ315	
		VQZ335	
	VQZ325	1/4・3/8	
	VQZ345		

3ポートソレノイドバルブ VK



コンパクトサイズ: 18mm幅
真空使用可能

直接配管形 ベース配管形

詳細は、Best Pneumatics No.①をご参照ください。

型式

配管仕様	電磁弁型式	管接続口径
直接配管形	VK332	M5×0.8
	*真空用/VK332V	M5×0.8
ベース配管形 (サブプレート付)	VK334	1/8
	*真空用/VK334V	1/8

* 真空仕様: 使用圧力範囲 - 101.2kPa ~ 0.1MPa
* 低ワット (DC2W)、長期通電用も別途あります。

3ポートソレノイドバルブ VKF



コンパクトサイズ: 18mm幅
真空使用可能

直接配管形 ベース配管形

詳細は、Best Pneumatics No.①をご参照ください。

型式

配管仕様	電磁弁型式	管接続口径
直接配管形	VKF332	M5×0.8
	*真空用/VKF332V	M5×0.8
ベース配管形 (サブプレート付)	VKF334	1/8
	*真空用/VKF334V	1/8

* 真空仕様: 使用圧力範囲 - 101.2kPa ~ 0.1MPa
* 低ワット (DC2W)、長期通電用も別途あります。

小型2ポートソレノイドバルブ VX2 中真空



詳細は、Best Pneumatics No.⑦をご参照ください。

型式

サイズ	管接続口径	オリフィス径mmφ	型式
1	1/8, 1/4	2	VX214
		3	
		5	
2	1/4, 3/8	4	VX224
		7	
		5	
3	1/4, 3/8	8	VX234
		10	
		10	
		10	
		1/2	

小型3ポートソレノイドバルブ VX3 オプションV, M 中真空・ノンリーク用



詳細は、Best Pneumatics No.⑦をご参照ください。

型式

サイズ	管接続口径	オリフィス径mmφ	型式
1	1/8, 1/4	1.5	VX31□□ ^V
		2.2	
		3	
2	1/4, 3/8	2.2	VX32□□ ^V
		3	
		4	
3	1/4, 3/8	2.2	VX33□□ ^V
		3	
		4	

バキュームパット用

型式	管接続口径 Rc	オリフィス径φ	
		加圧側	真空側
VXV313□	1/8・1/4	1.5	3
VXV324□		2.2	4
VXV334□	1/4・3/8	2.2	4

3ポート電磁弁 VT・VP



詳細は、Best Pneumatics No.①をご参照ください。

型式／弾性体シール形

配管仕様	電磁弁型式		管接続口径
	型式	口径	
直接配管形	VT325(V)	1/4・3/8	1/8・1/4
	※VT307(V)	1/8・1/4	
	※※VT317(V)	1/4	
直接配管形	VP342	1/8・1/4	1/8・1/2
	VP542	1/4・3/8	
	VP742	3/8・1/2	
	VP344	1/8・1/4	
ベース配管形	VP544	1/4・3/8	1/4・3/8
	VP744	3/8・1/2	
	VP3145	3/8・1/2・3/4	
直接配管形	VP3165	3/4・1・1 1/4	1 1/4・1 1/2・2
	VP3185	1 1/4・1 1/2・2	

※：低ワット(DC2W)長期通電用も別途あります。
 ※※：長期通電用も別途あります。
 V：真空仕様・使用圧力範囲-101.2kPa~0.1MPa

3ポート電磁弁 VG342



型式／弾性体シール形

配管仕様	電磁弁型式		管接続口径
	型式	口径	
直接配管形	VG342	1/2~3/4	1
		1/2~3/4	1
		1	1

※使用圧力範囲：-101.2kPa~0.9MPa

詳細は、Best Pneumatics No.①をご参照ください。

真空パイロット形2ポートバルブ VNB□□□□V

加圧エアが得られず、メインの真空で弁を動作させたい場合に使用します。

詳細は、Best Pneumatics No.⑦をご参照ください。



型式

型式	管接続口径 ねじ込み	オリフィス径 ø[mm]
VNB2□4□-10A	3/8	11
VNB2□□□-10A		15
VNB2□4□-15A	1/2	11
VNB2□□□-15A		15
VNB3□4□-20A	3/4	14
VNB3□□□-20A		20

型式	管接続口径		オリフィス径 ø[mm]
	ねじ込み	フランジ	
VNB4□4□-25A	1	-	16
VNB4□□□-25A		25	
VNB5□4□-32A	1 1/4	-	22
VNB5□□□-32A		32	
VNB5□4□-32F	-	32	22
VNB5□□□-32F			32
VNB6□4□-40A	1 1/2	-	28
VNB6□□□-40A		40	
VNB6□4□-40F	-	40	28
VNB6□□□-40F			40
VNB7□4□-50A	2	-	33
VNB7□□□-50A		50	
VNB7□4□-50F	-	50	33
VNB7□□□-50F			50

仕様(真空パイロット形)

使用流体	真空
使用圧力範囲	-101kPa~大気圧
パイロット圧力範囲	-101~-47.9kPa

3ポジションバルブ VEX3

詳細は、Best Pneumatics No.①をご参照ください。



エアオペレート形

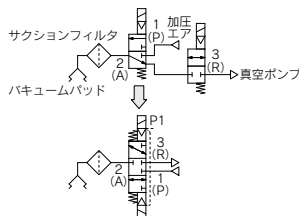


内部パイロット電磁形／外部パイロット電磁形

型式

型式	管接続口径	
	直接配管形	ベース配管形 (サブプレート付)
VEX312□-01	1/8	1/8
VEX312□-02	1/4	1/4
VEX332□-02	1/4	1/4
VEX332□-03	3/8	3/8
VEX332□-04	1/2	1/2
VEX350□-04	1/2	1/2
VEX322□-01	1/8	1/8
VEX322□-02	1/4	1/4
VEX342□-02	1/4	1/4
VEX342□-03	3/8	3/8
VEX342□-04	1/2	1/2

型式	管接続口径	
	直接配管形	ベース配管形 (サブプレート付)
VEX350□-06	3/4	3/4
VEX350□-10	1	1
VEX370□-10	1	1
VEX370□-12	1 1/4	1 1/4
VEX390□-14	1 1/2	1 1/2
VEX390□-20	2	2



● 順次切換動作が、真空ポンプ系への加圧エアの流入を防ぎます。

△注意

● クローズドセンタによりAポートの真空を保持する場合、真空パッドおよび配管などからの漏れにより、真空度の低下がありますのでご注意ください。なお緊急遮断弁には使用できません。

真空吸着と真空破壊に

真空吸着と真空破壊の他に休止(クローズド)がとれる3ポート3ポジションのダブルソレノイドにより、同一の回路に多数のバルブを使用するシステム構成に最適

SP

ZCUK

AMJ

AMV

ZH

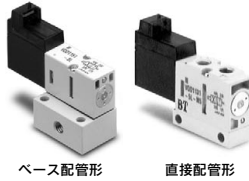
-X185

関連機器

方向制御機器／電磁弁／真空システム用関連機器

3・4ポートソレノイドバルブ VQD

抜群の高速で安定した応答性
 (ON:4ms、OFF:2ms、
 パラッキ精度±1ms)
 真空に使用可能
 (−101.2kPaまで)



ベース配管形

直接配管形

型式

詳細は、Best Pneumatics No.①をご参照ください。

配管仕様	電磁弁型式		管接続口径
直接配管形	VQD1000	VQD1121	
ベース配管形 (サブプレート付)		VQD1151	
		VQD1251	
	VQD100	VQD115	

※標準品は使用圧力範囲:0~0.7MPa、真空仕様は−101.2kPa~0.7MPa

真空・破壊ユニット

VQD1000-V

- 応答速度
 13msec(500mm時*)/
 18.5msec(1000mm時*)
 ※ユニットからワークまでの距離(配管内径φ2.5)
- オーバーシュートのない
 滑らかなワークの離脱
 破壊エアによるワークの吹き飛ばしなし。
- 真空・正圧の切換タイミングの調整不要
 (シングル信号制御)
- 破壊エアの絞り回路不要

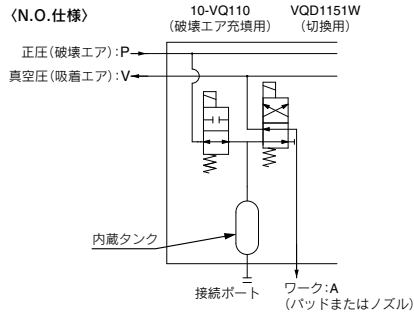


仕様

詳細は、Best Pneumatics No.①をご参照ください。

弁構造		直動ポペット形	
使用流体		空気、不活性ガス/低オゾン対策品	
使用圧力範囲	吸着(負圧)	0~−100kPa	
	破壊(正圧)	0~0.7MPa	
応答時間*	N.O.仕様	吸着(OFF)	2±1msec
		破壊(ON)	4±1msec
	N.C.仕様	吸着(ON)	4±1msec
		破壊(OFF)	2±1msec

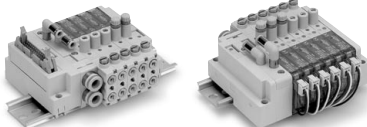
注) JIS B8375-1981による。(クリーンエアのごとく)



絞り弁付真空破壊弁 SJ3A6

スプール弁を2本内蔵。
 バルブ1台で真空吸着・
 破壊の制御が可能。

- 消費電力0.15W(節電回路付)
- 幅10mm
 (SJ3000シリーズと同等サイズ)。
- 破壊エアの流量調整ができる絞り弁付。
- 真空側、破壊側それぞれに交換可能な
 フィルタを内蔵。
- 圧力スイッチなどを接続できる
 圧力検出ポート付。
- 4ポートソレノイドバルブSJ2000/
 3000との混載可能(オーダーメイド)。
 (詳しくは当社にご確認ください)。
- 1(P)ポートと3/5(E)を異なる正圧に
 して2系統の圧力切換が可能。
 (この場合、Pポート側のみ流量調整が可能。)



マニホールドバルブ仕様

詳細は、Best Pneumatics No.①をご参照ください。

弁構造		絞り弁付3位置3ポート弁
使用流体		空気
使用圧力範囲 MPa	破壊圧力ポート1(P)	0.25~0.7
	真空圧ポート3/5(E)	−100kPa~0.7 ^{注1)}
	パイロットXポート	0.25~0.7 ^{注2)}

注1) 用途に応じて正圧での使用可能。

注2) パイロットXポートの圧力は破壊ポート1(P)の圧力と同圧以上でご使用ください。

吸着搬送システム回路例

