

真空系统用相关元件

真空调压阀

真空调压阀:IRV10・20 P.1402

电子式真空调压阀

电子式真空调压阀:ITV209□ P.1403

方向控制元件

方向控制元件选定导引(真空发生器系统/真空泵系统) P.1404
V100・SYJ/VQZ/VK・VKF/VX2/VX3 P.1406
VT・VP/VG/VNB/VEX3 P.1407
VQD/VQD1000-V/SJ3A6 P.1408

真空用压力开关

ZSE30A,ZSE40A,ZSE80,ZSE3 P.1409
ZSE1,ZSE2,PS1100/1200,ZSP1,PSE200 P.1410
PSE300,530,540,PFM,PFMV P.1411

真空用压力表

真空用压力表:GZ46・GZ46E P.1412

流量控制元件

节流阀:AS P.1414
单向阀:AK P.1414
带快换管接头单向阀:AKH P.1414
单向阀套筒型:AKB P.1414

订制规格

带节流阀真空破坏阀:SY5A2R P.1415
带节流阀真空破坏阀:SV1A4R-X8 P.1419

SP

ZCUK

AMJ

AMV

ZH
-X185

相关
元件

真空系统用相关元件 真空调压阀: IRV10・20

RoHS

详见Best Pneumatics No.⑤。

可调整真空管路的压力。

标准规格

标准配管规格



直通型

弯管型

单侧配管规格



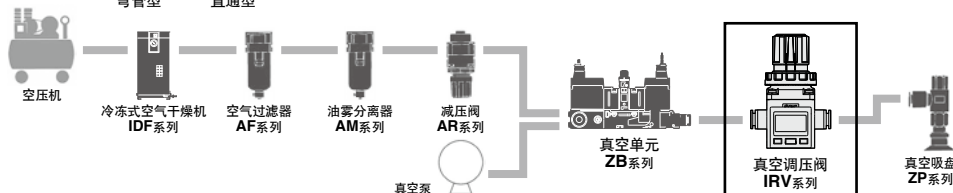
弯管型

直通型

型号	IRV10	IRV20
使用流体	空气	
设定压力范围 ^{注1)}	-100~-1.3kPa	
耐压力 ^{注2)}	100kPa(带压力表的除外)	
吸入大气消耗量 ^{注3)}	0.6L/min(ANR)以下	
手轮分辨率	0.13kPa以下	
环境温度及使用流体温度	5~60°C	
VAC.侧管外径	ø6, ø8 ø1/4", ø5/16"	ø6, ø8, ø10 ø1/4", ø5/16", ø3/8"
SET.侧管外径		
质量(无附件)	标准配管规格 135g(IRV10-C08) 单侧配管规格 125g(IRV10A-C08)	250g(IRV20-C10) 250g(IRV20A-C10)

注1) 请注意, 该项会受真空泵压力的影响而变化。

注2) 带压力表的场合, 一旦输入正压, 则压力表破损。此外, 施加正压的场合, 虽然本真空调压阀不会破损, 但主阀部变为“开”的状态, 向真空泵导入正压, 因此真空泵可能产生故障。在吸着搬运系统等中, 使用本真空调压阀时, 请参考下记的配管例, 并注意不要向真空泵导入正压。另外, 本真空调压阀不能调节正压。



注3) 通常由大气获取空气。

型号表示方法

标准配管规格

IRV 20 -

C08

附件②[同包]

记号	最大流量
10	最大流量140L/min(ANR)
20	最大流量240L/min(ANR)

主体大小

管接头	无记号	直通型	弯管型
	L		

连接管子外径

记号	管子外径	IRV10	IRV20
C06	ø6	●	●
C08	ø8	●	●
C10	ø10	—	●
N07	ø1/4"	●	●
N09	ø5/16"	●	●
N11	ø3/8"	—	●

附件①[同包]

无记号	无
B	带托架
L	带底面托架

无记号	无 ^{注1)}
GN	压力表螺母组件 ^{注2)}
G	带压力表(IRV10:GZ33-K-01, IRV20:GZ43-K-01) ^{注3)注4)}
ZN	PNP集电极开路1输出
ZP	带数字式 ^{注4)} PNP集电极开路1输出
ZA	压力开关
ZB	PNP集电极开路2输出
ZC	PNP集电极开路2输出

注1) 压力表接口已安装2个堵头螺母, 需Rc1/8接口的场合, 请另外订购可选项的压力表螺母组件 P601010-18, (参见Best Pneumatics No.⑤)
注2) 堵头螺母1个, 压力表螺母(Rc1/8)1个, 夹子2个已同包出厂。不带压力表、数字式压力开关。
注3) 压力表精度为全值的±3%
注4) 附带堵头螺母、压力表螺母。
(详见Best Pneumatics No.⑤)



单侧配管规格

IRV 20 A -

C08

订制规格

详细内容请参见Best Pneumatics No.⑤。

记号	规格 / 内容
X1	面板安装用数字式压力开关一体型

记号	最大流量
10	最大流量140L/min(ANR)
20	最大流量240L/min(ANR)

主体大小

管接头	无记号	直通型	弯管型
	L		

连接管子外径

记号	管子外径	IRV10A	IRV20A
C06	ø6	●	●
C08	ø8	●	●
C10	ø10	—	●
N07	ø1/4"	●	●
N09	ø5/16"	●	●
N11	ø3/8"	—	●

附件①[同包]

无记号	无
B	带托架
L	带底面托架

附件②[同包]

无记号	无 ^{注1)}
GN	压力表螺母组件 ^{注2)}
G	压力表(IRV10:GZ33-K-01, IRV20:GZ43-K-01) ^{注3)注4)}
ZN	PNP集电极开路1输出
ZP	带数字式 ^{注4)} PNP集电极开路1输出
ZA	压力开关
ZB	PNP集电极开路2输出
ZC	PNP集电极开路2输出

注1) 压力表接口已安装堵头螺母, 需Rc1/8接口的场合, 请另外订购可选项的压力表螺母组件 P601010-18, (参见Best Pneumatics No.⑤)
注2) 压力表螺母(Rc1/8)1个, 夹子1个已同包出厂。不带压力表、数字式压力开关。
注3) 压力表精度为全值的±3%
注4) 附带堵头螺母、压力表螺母。
(详见Best Pneumatics No.⑤)



真空系统用相关元件 电子式真空比例阀：ITV209□

详见Best Pneumatics No.⑤。

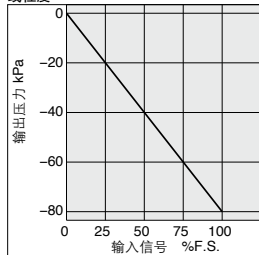
无级控制与电气信号成比例的
真空压力



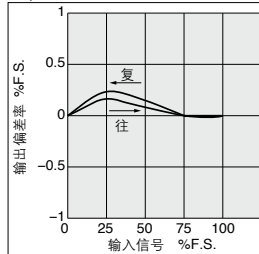
直线型
电缆插头

直角型
电缆插头

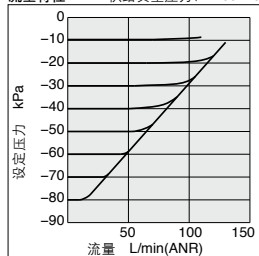
线性度



迟滞



流量特性 供给真空压力：-100kPa



标准规格

型号	ITV2090	ITV2091
电源	电压 DC24V±10% 消耗电流 电源电压DC24V:0.12A以下(注⑥) 电源电压DC12~15V:0.18A以下	电压 DC12~15V
最低供给真空压力(注①)	设定压力-13.3kPa	设定压力-13.3kPa
最高供给真空压力	-101kPa	-101kPa
设定压力范围	-1.3~-80kPa	-1.3~-80kPa
输入信号	电流型(注②) DC4~20mA, DC0~20mA(汇式) 电压型 DC0~5V, DC0~10V 预置输入 4点(-COM), 16点(无COM极性)	电压型 DC0~5V, DC0~10V
输入阻抗	电流型 250Ω以下(注③) 电压型 约6.5kΩ	电压型 约6.5kΩ
预置输入	电源电压DC24V:约4.7kΩ 电源电压DC12V:约42.0kΩ	电源电压DC12V:约42.0kΩ
输出信号(注④) (监控输出)	模拟输出 DC1~5V(输出阻抗:约1kΩ) DC4~20mA(汇式)(负载阻抗:250Ω以下) 输出精度±6%以内(F.S.) 开关输出 NPN集电极开路输出:最大30V, 80mA PNP集电极开路输出:最大80mA	模拟输出 DC1~5V(输出阻抗:约1kΩ) DC4~20mA(汇式)(负载阻抗:250Ω以下) 输出精度±6%以内(F.S.)
线性度	±1%以下(F.S.)	±1%以下(F.S.)
迟滞	0.5%以下(F.S.)	0.5%以下(F.S.)
重复性	±0.5%以下(F.S.)	±0.5%以下(F.S.)
灵敏度	0.2%以下(F.S.)	0.2%以下(F.S.)
温度特性	±0.12%以下(F.S.) / °C	±0.12%以下(F.S.) / °C
输出压力显示	精度 ±2%F.S.±1digit 单位 kPa(注⑤)最小表示:1	精度 ±2%F.S.±1digit 单位 kPa(注⑤)最小表示:1
环境温度及使用流体温度	0~50°C(未结露)	0~50°C(未结露)
保护构造	IP65	IP65
质量(注⑦)	350g	350g

注1) 最低供给真空压力为比设定的真空度的最大值低13.3kPa的真空压力。

注2) 2线式DC4~20mA的不能用, 需要的电源电压为(DC24V或DC12~15V)。

注3) 不含过电流回路状态的值, 考虑过电流回路的话, 根据输入电流, 输入阻抗会变化。输入电流DC20mA的场合, 在350Ω以下。

在负载阻抗不到100kΩ, 测量ITV DC1~5V模拟输出的场合, 模拟监控的输出精度有可能不能在±6%以内(全量程), 需±6%以内的场合, 请另外咨询, 不会影响输出压力。

注4) 模拟输出和开关输出可任选一。

另外, 关于选择开关输出, NPN输出和PNP输出可任选一。

预置输入型上没有带输出信号的功能, 请注意。

注5) 关于其它压力单位的表示请另外咨询。

注6) 通信规格(16点预置输入, CC-Link, DeviceNet™, PROFIBUS DP, RS-232C)的场合仅DC24V。

注7) 通信规格的场合, 质量约增加80g(PROFIBUS DP的场合100g)。

注8) 上记特性仅限静止状态, 在输出侧消耗空气的场合, 压力会变动。

型号表示方法

ITV 209 0 - 0 1 2 S 5 -	压力范围	电源电压	通信规格	电缆插头种类	附件(托架)	连接螺纹的种类	连接口径
9	-1.3~-80kPa	0 DC24V 1 DC12~15V	注) 通信规格(16点预置输入, CC-Link, DeviceNet™, PROFIBUS DP, RS-232C)的场合仅DC24V。	注) 通信规格(CC, DN, PR, RC)的场合, 无压力表示因此只能选择无记号。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。
0	9	0	注) 通信规格(16点预置输入, CC-Link, DeviceNet™, PROFIBUS DP, RS-232C)的场合仅DC24V。	注) 通信规格(CC, DN, PR, RC)的场合, 无压力表示因此只能选择无记号。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。
1	9	1	注) 通信规格(16点预置输入, CC-Link, DeviceNet™, PROFIBUS DP, RS-232C)的场合仅DC24V。	注) 通信规格(CC, DN, PR, RC)的场合, 无压力表示因此只能选择无记号。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。
2	9	2	注) 通信规格(16点预置输入, CC-Link, DeviceNet™, PROFIBUS DP, RS-232C)的场合仅DC24V。	注) 通信规格(CC, DN, PR, RC)的场合, 无压力表示因此只能选择无记号。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。
S	9	S	注) 通信规格(16点预置输入, CC-Link, DeviceNet™, PROFIBUS DP, RS-232C)的场合仅DC24V。	注) 通信规格(CC, DN, PR, RC)的场合, 无压力表示因此只能选择无记号。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。
5	9	5	注) 通信规格(16点预置输入, CC-Link, DeviceNet™, PROFIBUS DP, RS-232C)的场合仅DC24V。	注) 通信规格(CC, DN, PR, RC)的场合, 无压力表示因此只能选择无记号。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。
-	9	-	注) 通信规格(16点预置输入, CC-Link, DeviceNet™, PROFIBUS DP, RS-232C)的场合仅DC24V。	注) 通信规格(CC, DN, PR, RC)的场合, 无压力表示因此只能选择无记号。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。	注) 通信用电缆(RS-232C以下)请另外订购, 请参见下述内容。



SP
ZCUK
AMJ
AMV
ZH
-X185
相关
元件

真空系统用相关元件 方向控制元件

对应不同系统电磁阀的型号选定导引

可控制真空发生器/真空泵系统的电磁阀(2・3通阀)列表

读图方法

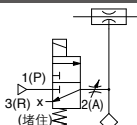
阀结构有标准品(一般用)、外部先导式规格、真空规格,请结合回路构成及有效截面积选定最适合型号。各元件的详细规格参见单独的样本。

对应系统

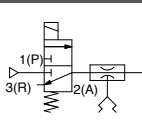
回路构成

真空发生器系统

真空破坏阀



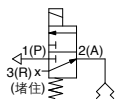
供给阀



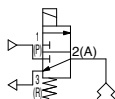
电磁阀	阀结构			真空发生器系统		
	标准品	外部先导式规格(R)	真空规格(V)	标准品	外部先导式规格(R)	真空规格(V)
小型3通电磁阀 V100, SYJ 小型尺寸: 10mm宽(V100, SYJ300) 15mm宽(SYJ500) 18mm宽(SYJ700) 低消耗功率: 0.1W		V100	SYJ300・500・700	●	-	-
3通电磁阀 VQZ 10mm宽: VQZ100 15mm宽: VQZ200 18mm宽: VQZ300		VQZ100・200・300		-	●	-
3通电磁阀 VK VKF				●	-	-
小型2通电磁阀 VX2				●	-	-
小型3通电磁阀 VX31・32・33				●	-	-
3通电磁阀 VT VT307・317・325				●	-	-
3通电磁阀 VP VP300/500/700				-	●	-
3通电磁阀 VG342				-	●	-
真空先导式2通阀 VNB□□□□V				-	●	●
3位阀 VEX3				-	●	●
3・4通电磁阀 VQD VQD1000/VQD100		VQD1000		-	-	-
		VQD100		-	-	●
真空・破坏单元 VQD1000-V				-	-	-
带节流阀真空破坏阀 SJ3A6				-	●	-

真空泵系统

真空切换阀



真空加压空气的分配阀



型号选定注意事项

△ 注意

- 真空破坏阀，真空切换阀的2、3通阀的R通口请使用螺塞。(VEX3除外)
- 1) 真空保持用电磁阀根据用途不同而不同，应注意。
- 2) 流量特性请参见Best Pneumatics No.①。

标准品			外部先导式规格(R)			真空规格(V)			接管口径	Best Pneumatics
●	-	-	-	●	-	-	●	-	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

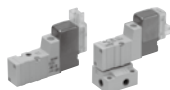
ZH

-X185

相关
元件

真空系统用相关元件 方向控制元件/电磁阀

小型3通电磁阀 V100, SYJ



可使用真空至 -100kPa
小型尺寸: 10mm宽(V100, SYJ300)
15mm宽(SYJ500)
18mm宽(SYJ700)
低消耗功率0.1W (带节电回路)

直接配管型 底板配管型

详见Best Pneumatics No.①。

型号

配管规格	电磁阀型号	接管口径
直接配管型	SYJ312・322	M3 × 0.5
	SYJ512・522	M5 × 0.8
	SYJ712・722	1/8
	V114・124(A)	M5 × 0.8
底板配管型 (带底板)	SYJ314・324	M5 × 0.8
	SYJ514・524	1/8
	SYJ714・724	1/8・1/4

3通电磁阀 VK



小型尺寸: 18mm宽
可使用真空

详见Best Pneumatics No.①。

型号

配管规格	电磁阀型号	接管口径
直接配管型	VK332	M5 × 0.8
	*真空用 / VK332V	M5 × 0.8
底板配管型 (带底板)	VK334	1/8
	*真空用 / VK334V	1/8

※ 真空规格: 使用压力范围 -101.2kPa~0.1MPa
※ 也有低功率(DC2W)、长期通电用, 请另外咨询。

小型2通电磁阀 VX2 中真空



详见Best Pneumatics No.⑦。

型号

尺寸	接管口径	孔口径mmφ	型号
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	

3通电磁阀 VQZ100・200・300



底板配管型

详见Best Pneumatics No.①。

型号/间隙密封・弹性密封

配管规格	电磁阀型号	接管口径
底板配管型 (带底板)	VQZ100	1/8
	VQZ115	
	VQZ215	
	VQZ235	1/8・1/4
	VQZ225	
	VQZ245	
	VQZ315	
	VQZ335	1/4・3/8
VQZ 300	VQZ325	
	VQZ345	

3通电磁阀 VKF



小型尺寸: 18mm宽
可使用真空

详见Best Pneumatics No.①。

型号

配管规格	电磁阀型号	接管口径
直接配管型	VKF332	M5 × 0.8
	*真空用 / VKF332V	M5 × 0.8
底板配管型 (带底板)	VKF334	1/8
	*真空用 / VKF334V	1/8

※ 真空规格: 使用压力范围 -101.2kPa~0.1MPa
※ 也有低功率(DC2W)、长期通电用, 请另外咨询。

小型3通电磁阀

VX3可选项V, M 中真空・非泄漏用



详见Best Pneumatics No.⑦。

型号

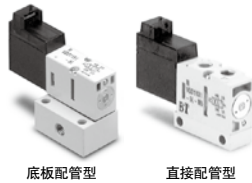
尺寸	接管口径	孔口径mmφ	型号
1	1/8, 1/4	1.5	VX31□□ ^M _V
		2.2	
		3	
2	1/4, 3/8	2.2	VX32□□ ^M _V
		3	
		4	
		4	
3	1/4, 3/8	2.2	VX33□□ ^M _V
		3	
		4	

真空吸盘用

型号	接管口径 Rc	孔口径φ	
		加压侧	真空侧
VXV313□	1/8・1/4	1.5	3
VXV324□		2.2	4
VXV334□	1/4・3/8	2.2	4

3・4通电磁阀 VQD

超群的高速、稳定响应性
(ON:4ms、OFF:2ms、
偏差精度±1ms)
可用于真空
(至-101.2kPa)



型号		详见Best Pneumatics No.①.	
配管规格	电磁阀型号		接管口径
直接配管型	VQD1000	VQD1121	M5×0.8
底板配管型 (带底板)		VQD1151	
		VQD1251	
		VQD100	
	VQD115		

※标准品的使用压力范围:0~0.7MPa。真空规格为-101.2kPa~0.7MPa

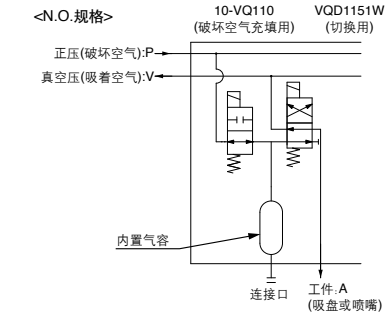
真空・破坏单元
VQD1000-V

- 响应速度
13msec(500mm时[※]) /
18.5msec(1000mm时[※])
※从单元至工件的距离(配管内径φ2.5)
- 不用超出大气压力就可
使工件平稳脱离
不会因破坏空气而吹飞工件。
- 无需调整真空・正压的切换时间
(单信号控制)
- 无需破坏空气的节流回路



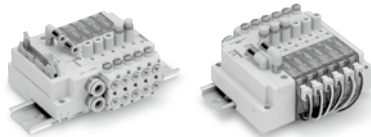
规格		详见Best Pneumatics No.①.	
阀结构		直动式座阀	
使用流体		空气、惰性气体・低臭氧对策品	
使用压力范围	吸着(负压)	0~100kPa	
	破坏(正压)	0~0.7MPa	
响应时间 ^{①)}	N.O.规格	吸着(OFF)	2±1msec
		破坏(ON)	4±1msec
	N.C.规格	吸着(ON)	4±1msec
		破坏(OFF)	2±1msec

注)符合JIS B8375-1981。(洁净空气)



带节流阀真空破坏阀 SJ3A6

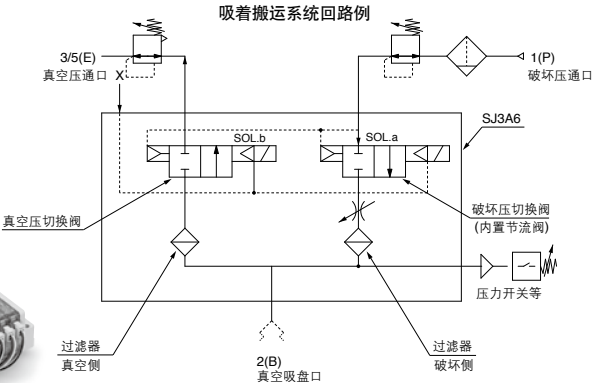
- 内置2个滑阀。
用1只阀即可控制真空吸着・破坏。
- 消耗功率0.15W(带节电回路)
 - 宽10mm
(与SJ3000系列尺寸相同)。
 - 带可调整破坏空气的流量的节流阀。
 - 真空侧、破坏侧分别内置可更换的过滤器。
 - 带可连接压力开关等的压力检出口。
 - 与4通电磁阀SJ2000/3000可混装(订制规格)。(详情请咨询本公司。)
 - 通过对1(P)口与3/5(E)供给不同正压,可切换2个系统的压力。(这个场合,仅P口侧可调整流量。)



集装阀规格		详见Best Pneumatics No.①.
阀结构		带节流阀3位3通阀
使用流体		空气
使用压力范围 MPa	破坏压力口1(P)	0.25~0.7
	真空压口3/5(E)	-100kPa~0.7 ^{注1)}
	先导X口	0.25~0.7 ^{注2)}

注1) 按用途可正压下使用。

注2) 先导X口的压力与破坏口1(P)的压力在相同压力以上使用。



真空系统用相关元件

真空用压力开关

详见Best Pneumatics No.⑥。

2色显示式高精度数字式压力开关 ZSE30A(F)



型号	ZSE30A(真空压)	ZSE30AF(混合压)
额定压力范围	0.0~101.0kPa	-100.0~100.0kPa
显示 / 设定压力范围	10.0~105.0kPa	-105.0~105.0kPa
耐压力	500kPa	
设定・显示分辨率	0.1kPa	
使用流体	空气・非腐蚀性・不燃性气体	
电源电压	DC12~24V ± 10% 波动(p-p)10%以下(带逆接保护)	
消耗电流	40mA以下	
开关输出	NPN或PNP集电极开路输出 1输出、 NPN或PNP集电极开路输出 2输出(选择)	
最大负载电流	80mA	
最大施加电压	28V(NPN输出时)	
残留电压	1V以下(负载电流80mA时)	
响应时间	2.5ms以下(防止振荡功能时:可选择20, 100, 500, 1000, 2000ms)	
短路保护	配备	

2色显示式高精度数字式压力开关 ZSE40A(F)



型号	ZSE40A(真空压)	ZSE40AF(混合压)
额定压力范围	0.0~101.3kPa	-100.0~100.0kPa
显示 / 设定压力范围	10.0~105.0kPa	-105.0~105.0kPa
耐压力	500kPa	
设定压力分辨率	0.1kPa	
适合流体	空气・非腐蚀性・不燃性气体	
电源电压	DC12~24V ± 10% 波动(p-p)10%以下(带逆接保护)	
消耗电流	45mA以下	
开关输出	NPN或PNP集电极开路输出 2输出(选择)	
最大负载电流	80mA	
最大施加电压	28V(NPN输出时)	
残留电压	1V以下(负载电流80mA时)	
响应时间	2.5ms(防止振荡功能时:可选择20, 100, 500, 1000, 2000ms)	
短路保护	配备	

通用流体用2色显示式数字式压力开关 ZSE80



型号	ZSE80(真空压)	ZSE80F(混合压)
额定压力范围	0.0~101.0kPa	-100.0~100.0kPa
显示 / 设定压力范围	10.0~111.1kPa	-110.0~110.0kPa
耐压力	500kPa	
适合流体	不腐蚀SUS630, SUS304的流体	
电源电压	DC12~24V ± 10% 波动(p-p)10%以下(带逆接保护)	
消耗电流	45mA以下	
开关输出	NPN1输出 NPN2输出 PNP1输出 PNP2输出	
最大负载电流	80mA	
最大施加电压	28V(NPN输出时)	
残留电压	1V以下(负载电流80mA时)	
响应时间	2.5ms(防止振荡功能时:可选择20, 100, 500, 1000, 2000ms)	
短路保护	配备	

LCD显示型数字式压力开关 ZSE3



型号	ZSE3
压力设定范围	0~101kPa
最高使用压力	200kPa
设定压力分辨率	1kPa
适合流体	空气・非腐蚀性气体・不燃性气体
电源电压	DC12~24V ± 10% 波动(p-p)10%以下(带逆接保护)
消耗电流	25mA以下

SP

ZCUK

AMJ

AMV

ZH
-X185

相关
元件

真空用压力开关／真空系统用相关元件

详见Best Pneumatics No.⑥。

小型压力开关 ZSE1



型号	ZSE1
压力设定范围	0～101kPa
耐压力	500kPa
温度特性	±3%F.S.
电源电压	DC12～24V±10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)
消耗电流	17mA以下(DC24V ON时)、2输出规格25mA以下(DC24V ON时)
接管口径	01:R 1/8、M5×0.8、T1:NPTF 1/8、M5×0.8、00:ZM真空发生器安装
使用温度范围	0～60°C(未结露及未结冰)

小型压力开关 ZSE2



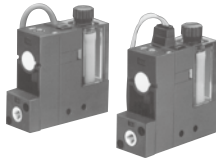
型号	ZSE2
压力设定范围	0～101kPa
耐压力	500kPa
电源电压	DC12～24V±10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)
动作指示灯	ON时灯亮(红)
消耗电流	17mA以下(DC24V ON时)
使用温度范围	0～60°C(未结露及未结冰)
接管口径	01:R 1/8、M5×0.8、T1:NPTF 1/8、M5×0.8 0X:带真空过滤器(ZM真空发生器安装型)、0R:底板安装型(ZR真空发生器安装型)

空气检测电子式压力确认开关 PS1100/1200



型号	PS1100	PS1200
开关输出	现在压力≤设定压力:ON	
最高使用压力	1MPa	200kPa
设定压力范围	-0.1～-0.4MPa	-100～-0kPa
适合流体	空气・非腐蚀性气体・不燃性气体	
动作指示灯	ON时 红LED灯亮	
温度特性	±3%F.S.	
重复精度	±1%F.S.	
迟滞	4%F.S.以下	10%F.S.以下
负载电压	DC12～24V±10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)	
负载电流	5～40mA	
漏电流	1mA以下	
内部电压降	5V以下	
使用温度范围	0～60°C(但未结露)	

吸着确认开关 ZSP1



型号	ZSP1-S	ZSP1-B
适合流体	空气	
额定压力范围	-20～-101kPa	
适合吸着吸口径	ø0.3～ø0.7	ø0.5～ø1.2
迟滞	0.5kPa	
内部孔口径	ø0.5	ø0.8
电源电压	DC12～24V±10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)	
开关输出	NPN集电极开路30V 80mA以下	

多通道控制器 PSE200



型号	PSE200	PSE201
开关输出	NPN集电极开路	PNP集电极开路
电源电压	DC12～24V±10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)	
消耗电流	55mA以下(但传感器部消耗电流除外)	
传感器供给电源电压	[电源电压]-1.5V	
传感器供给电源电流	最大40mA(但传感器4输入时的电源电流最大100mA)	

详见Best Pneumatics No.⑥。

压力传感器控制器 PSE300



型号	PSE300□					
显示 / 设定压力(差压)范围	-101~101kPa	10~101kPa	-10~100kPa	-0.1~1MPa	-50~500kPa	-0.2~2kPa
压力范围设定 ^(注1)	混合压用	真空压用	低压用	正压用		微差压用
额定压力(差压)范围	-100~100kPa	0~101kPa	0~100kPa	0~1MPa	0~500kPa	0~2kPa
电源电压	DC12~24V ± 10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)					
消耗电流	50mA以下(但传感器部消耗电流除外)					

压力传感器 PSE530



型号	PSE531-M5
额定压力范围	0~101kPa
耐压力	500kPa
适合流体	空气・非腐蚀性气体・不燃性气体
电源电压	DC12~24V ± 10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)
消耗电流	15mA以下
输出规格	模拟输出(1~5V 输出阻抗:约1kΩ)

小型空气压用压力传感器 PSE540



型号	PSE541	PSE543
额定压力范围	0~101kPa	-100~100kPa
耐压力	500kPa	
适合流体	空气・非腐蚀性气体・不燃性气体	
电源电压	DC12~24V ± 10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)	
消耗电流	15mA以下	
输出规格	模拟输出(1~5V 输出阻抗:约1kΩ)	

2色显示式数字式流量开关 PFM



型号	一体型	PFM710	PFM725	PFM750	PFM711
	分离型传感器部	PFM510	PFM525	PFM550	PFM511
		PFM3□□			
适合流体		干燥空气、N ₂ 、Ar、CO ₂ (空气的品质等级按JIS B8392 1-1、1.2~1.6.2, ISO8573.1-1、1.2~1.6.2)			
额定流量范围 (流量范围)	干燥空气、N ₂ 、Ar	0.2~10L/min	0.5~25L/min	1~50L/min	2~100L/min
	CO ₂	0.2~5L/min	0.5~12.5L/min	1~25L/min	2~50L/min

流量传感器 PFMV



系列	设定流量范围(L/min)
PFMV	0~0.5
	0~1
	0~3
	-0.5~0.5
	-1~1
	-3~3
特长	●微小工件的吸着确认。 ●重复精度±2%F.S.以下。 ●响应速度5ms以下、耐压500kPa ●无润滑油、对应RoHS。 ●电压监测器 一个可对应全范围。

SP

ZCUK

AMJ

AMV

ZH

-X185

相关

元件

真空系统用相关元件

真空用压力表: **GZ46·GZ46E**

RoHS



GZ46

GZ46-K2K

标准规格

型号	GZ46	GZ46E
形状	背面螺纹型	
注1) 连接螺纹	R 1/8 R 1/4 可选项: M=带M5×螺距)	
注2) 使用流体	空气	
指示精度	±3%	
零件洗净	—	接流体部脱脂洗净
注4) 材质	外壳(表面处理)	不锈钢(黑色三聚氰氨涂装)
	透明盖(表面处理)	聚碳酸酯 型号:G46-00-00-3
	连接螺纹部(表面处理)	黄铜
	布尔登管	黄铜
附件盖环组件	C	型号:1305104-1A
	C1	型号:1305104-3A

注1) 安装压力表时, 注意不要过度拧紧, 以免导致损坏。
密封剂使用密封带。

推荐紧固力矩 = $R 1/8: 7 \sim 9 \text{ N} \cdot \text{m}$, $R 1/4: 12 \sim 14 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

注2) 使用其它流体的场合, 因有腐蚀问题请另外咨询。

注3) 压力表内部的可动部分(齿轮等)是黄铜。

注4) X3(接流体部)无SUS规格。

型号(常备品)

型号	注1) 压力范围 kPa	指示单位	连接螺纹	备注
GZ46-K-01~02	-100~0	kPa	R 1/8 · 1/4	—
GZ46-K-01~02-C·C1	-100~0	kPa	R 1/8 · 1/4	带盖环组件
GZ46-K-01~02M	-100~0	kPa	R 1/8 · 1/4 M5(内螺纹)	—
GZ46E-K-01~02M	-100~0	kPa	R 1/8 · 1/4 M5(内螺纹)	—
GZ46-K2K-01~02	-100~200	kPa	R 1/8 · 1/4	—

注1) 请勿施加最大指示压力以上的压力, 会导致动作不良。

型号(订制品)

下表以外的型号交货期有延长, 请事先确认。

型号	注1) 压力范围 kPa	指示单位	连接螺纹	备注
GZ46-K1K-01~02	-100~100	kPa	R 1/8 · 1/4	—

注1) 请勿施加最大指示压力以上的压力, 会导致动作不良。

选定

△注意

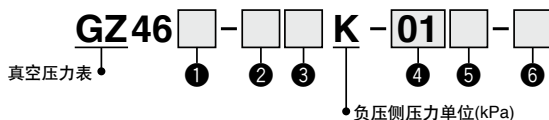
- ① 本体上不得受到直接冲击和振动。
- ② 压力脉动及高频率动作的使用场合, 请与本公司联系。

安装

△注意

- ① 搬运及安装时, 请不要由于掉落使其受到冲击。
这会导致指示精度不良。
- ② 安装时压力表的刻度零点相对地面朝下垂直安装。
- ③ 安装场所的温度及湿度高时, 请勿使用。
否则会导致动作不良。
- ④ 压力表螺纹拧入时, 必须用扳手夹住四方形夹持面宽部分拧入。
若夹持其它部分拧入会导致漏气或损坏。

型号表示方法



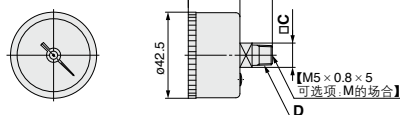
	记号	内容	① 规格	
			GZ46	GZ46E
			—	禁油・外部禁铜
+				
② 正压侧压力单位	无记号 K	— kPa	●	●
+				
③ 显示压力范围	无记号 1 2	—100~0kPa —100~100kPa —100~200kPa	● ● ●	● ● ●
+				
④ 连接螺纹	01 02	R1/8 R1/4	● ●	● ●
+				
⑤ 可选项	无记号 注1) M	— 带M5(内螺纹)	● ●	● ●
+				
⑥ 附件注2)	无记号	无盖环	●	●
	C	透明盖无突出 (盖不可卸)	●	●
	C1	透明盖突出 (盖可卸)	●	●

注1) M5(内螺纹)用于配管时的接头安装。

注2) 带盖环组件的场合,为了配管,可选项推荐选择M。

外形尺寸图

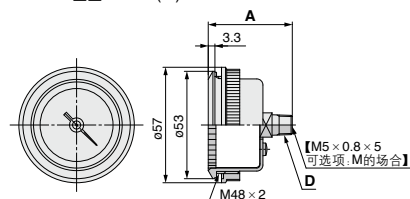
GZ46-□□-01~02(M)
GZ46E-□□-01~02(M)



型号	A	B	C	D
GZ46-□□-01(M)	41.5	25.5	12	R1/8
GZ46-□□-02(M)	45.5	25.5	14	R1/4
GZ46E-□□-01(M)	40.5	24.5	12	R1/8
GZ46E-□□-02(M)	44.5	24.5	14	R1/4

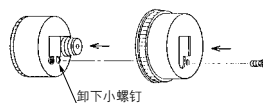
带盖环组件的场合(面板安装用)

GZ46-□□-01~02(M)-C
GZ46E-□□-01~02(M)-C



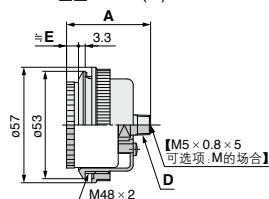
型号	A	D
GZ46-□□-01(M)-C	41.5	R1/8
GZ46-□□-02(M)-C	45.5	R1/4
GZ46E-□□-01(M)-C	41.5	R1/8
GZ46E-□□-02(M)-C	45.5	R1/4

盖环组件的安装方法

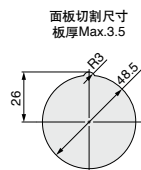


- 卸下压力表的小螺钉(1处)。
- 在压力表上装上盖环。
- 拧紧盖环上附属的小螺钉。
紧固力矩是0.6~0.7N·m。
但是,再组装的场合为0.5~0.6N·m。

GZ46-□□-01~02(M)-C1
GZ46E-□□-01~02(M)-C1



型号	A	与E	D
GZ46-□□-01(M)-C1	41.5	6	R1/8
GZ46-□□-02(M)-C1	45.5	6	R1/4
GZ46E-□□-01(M)-C1	40.5	5	R1/8
GZ46E-□□-02(M)-C1	44.5	5	R1/4



真空系统用相关元件 流量控制元件

详见Best Pneumatics No.⑥。

节流阀 AS

可控制真空破坏空气

带快换管接头

管子可快速装卸,且可直接拧到本体上,大大减少配管工时。



型号		接管 口径 Rc	适合管子外径mm					
弯头型	万向型		3.2	4	6	8	10	12
AS1201F-M5-□□-X214	AS1301F-M5-□□-X214	M5×0.8	●	●	●	—	—	—
AS2201F-01-□□-S-X214	AS2301F-01-□□-S-X214	1/8	●	●	●	●	—	—
AS2201F-02-□□-S-X214	AS2301F-02-□□-S-X214	1/4	—	—	●	●	●	—
AS3201F-03-□□-S-X214	AS3301F-03-□□-S-X214	3/8	—	—	—	●	●	●
AS4201F-04-□□-S-X214	AS4301F-04-□□-S-X214	1/2	—	—	—	—	●	●

※流量与标准品的控制流量相同。

单向阀 AK

大的流通能力

低开启动压力/0.02MPa

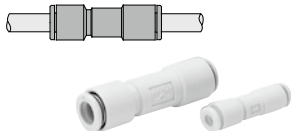


型号	接管口径 Rc
AK2000	1/8 · 1/4
AK4000	1/4 · 3/8 · 1/2
AK6000	3/4 · 1

带快换管接头单向阀 AKH

直通型

配管中间设置容易



米制尺寸

型号		适合管子 外径
AKH	04-00	ø4
	06-00	ø6
	08-00	ø8
	10-00	ø10
	12-00	ø12

英制尺寸

型号		适合管子 外径
AKH	03-00	5/32
	07-00	1/4
	09-00	5/16
	11-00	3/8
	13-00	1/2

带快换管接头单向阀 AKH

外螺纹直通接头型



可直接
安装在
元件上



米制尺寸

型号	适合管子 外径	接管口径R				
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2
AKH	04□	ø4	●	●	—	—
	06□	ø6	●	●	—	—
	08□	ø8	—	●	●	—
	10□	ø10	—	—	●	●
	12□	ø12	—	—	—	●

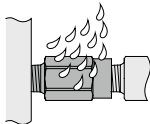
英制尺寸

型号	适合管子 外径	接管口径NPT				
		10-32 UNF	1/8	1/4	3/8	1/2
AKH	03□	ø5/32	●	●	—	—
	07□	ø1/4	—	●	—	—
	09□	ø5/16	—	—	●	●
	11□	ø3/8	—	—	—	●
	13□	ø1/2	—	—	—	●

单向阀 AKB

套管型

冷却液、火花等飞溅的
环境中可使用



R螺纹

型号	内螺纹 Rc	外螺纹R			
		1/8	1/4	3/8	1/2
AKB	01□	1/8	●	—	—
	02□	1/4	—	●	—
	03□	3/8	—	—	●
	04□	1/2	—	—	—

NPT螺纹

型号	内螺纹 NPT	外螺纹NPT			
		1/8	1/4	3/8	1/2
AKB	01□	1/8	●	—	—
	02□	1/4	—	●	—
	03□	3/8	—	—	●
	04□	1/2	—	—	—

真空系统用相关元件 订制规格

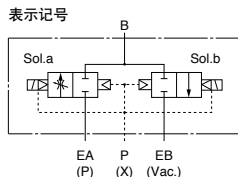


1 带节流阀真空破坏阀/SY5A2R

- 真空吸着搬运用管路
- 真空破坏用阀上内置节流阀
- SS5Y5-20(单独配线型)、
SS5Y5-20P型(扁平电缆型)集装式
可使用
- 阀有效截面积

B通口 接管口径 ^{注1)}	有效截面积: mm ²	
	EA→B ^{注2)}	B→EB
C6	4.4	6.8
C8	4.5	7.0

注1) 口径请参见型号体系。
注2) 内置节流阀全开状态时。



规格

阀的形式	外部先导式 双2通电磁阀	
切换方式	常闭型(N.C.阀)	
使用流体	空气	
使用压力范围	P(外部先导压力)	0.15~0.7MPa
	EA(真空破坏压力)	0~0.7MPa
	EB(真空)	-100kPa~0MPa
先导阀排气方法	先导阀单独排气	
环境温度及使用流体温度	-10~50°C(但未冻结)	

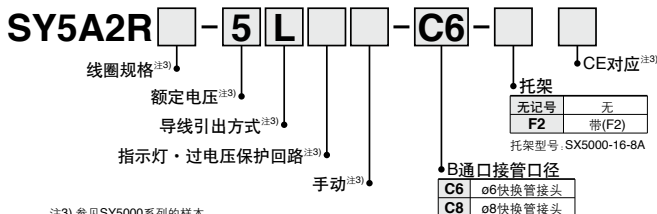
有效截面积及质量

B通口 接管口径 ^{注1)}	有效截面积: mm ²		质量[g]
	EA→B ^{注2)}	B→EB	
C6	4.4	6.8	94
C8	4.5	7.0	88

注1) 口径请参见型号体系。
注2) 内置节流阀全开状态时。

型号表示方法

单休:外部先导式双2通电磁阀



注3) 参见SY5000系列的样本。

集装式:直接配管型一体底板(20型、20P型)

※请在集装板型号的下方, 从第1位开始顺次并记装配的阀及可选项型号。



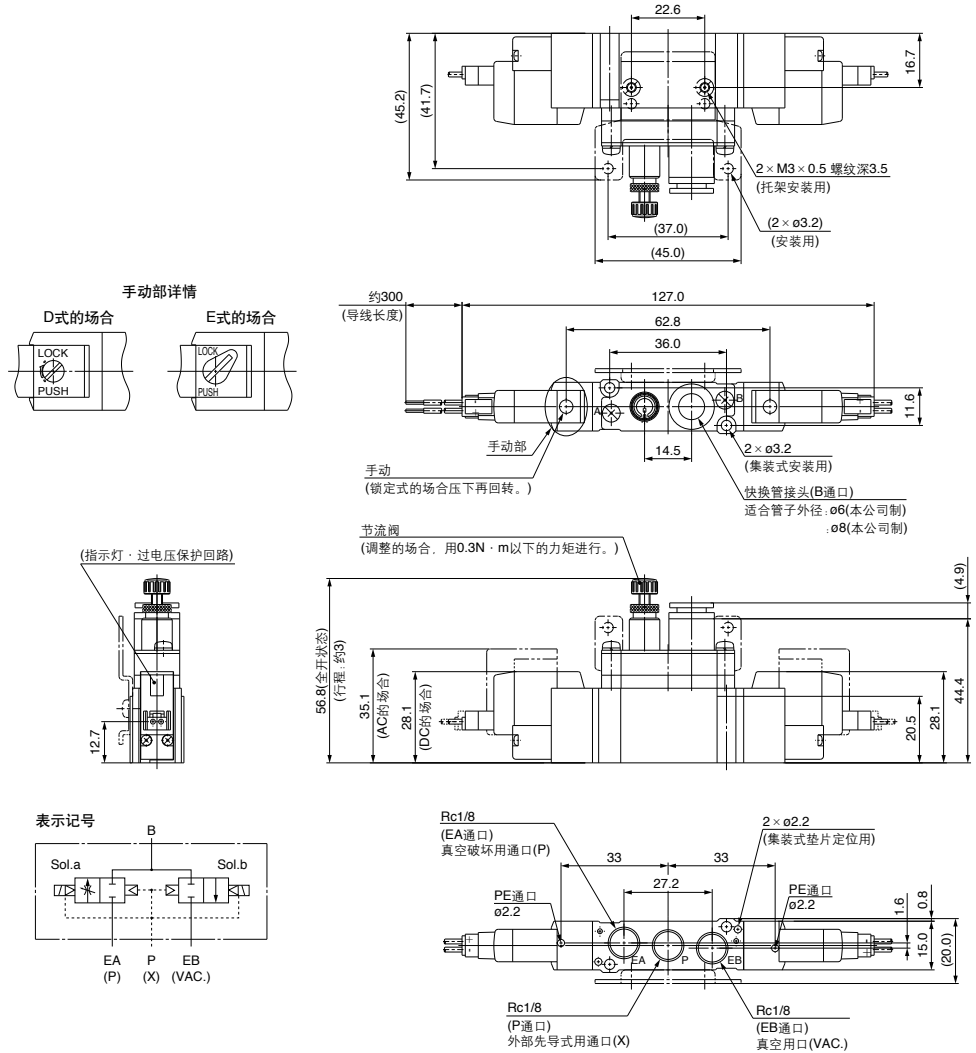
注4) 见SY5000系列样本。
注5) 20P(扁平电缆型)の場合到12位止。

订购例
SS5Y5-20-05.....1set
* SY5A2R-5LOU-C6...5set
* 符号为组装记号, 必须标在装配的电磁阀等型号的前面。

订制规格／真空系统用相关元件

1 带节流真空破坏阀／SY5A2R

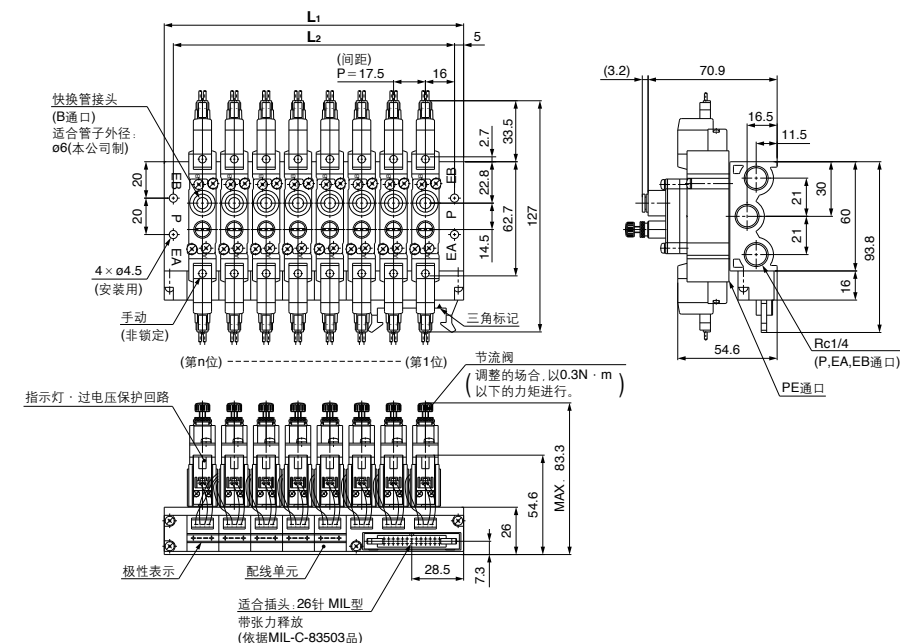
外形尺寸图／单体:SY5A2R



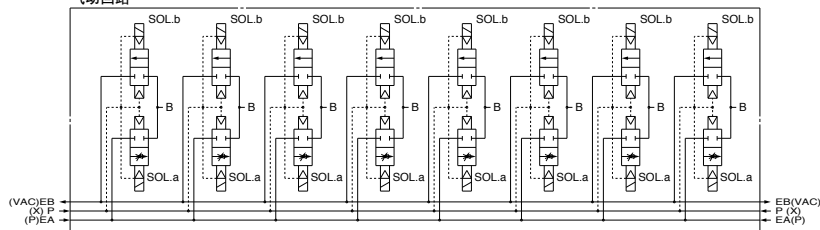
【阀单体注记】

- 注1) 电气接线及带指示灯・过电压保护回路的电气回路详见本公司Best Pneumatics No.① SY系列。
注2) 本图表示SY5A2R-□□□□□□□□□□(F2)的场合。
注3) 带托架的场合，在点状线的位置安装。
注4) 适合先导阀是V111/V115□□□□。

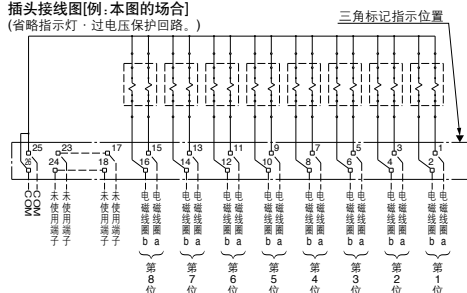
外形尺寸图／集装式:SS5Y5-20P-位数-□□-□



气动回路



插头接线图(例:本图の場合)
(省略指示燈・过电压保护回路。)



L:尺寸表:mm

n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L ₁	77	94.5	112	129.5	147	164.5	182	199.5	217	234.5
L ₂	67	84.5	102	119.5	137	154.5	172	189.5	207	224.5
□□	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

※适合盖板组件型号

SS5Y5-20-□□の場合, SY5000-26-20A(附带螺钉・垫片)

SS5Y5-20P-□□の場合, SY5000-26-21A(附带螺钉・垫片及防尘盖)

※本产品集装式使用的場合, 与标准品SY5000/500不能混装。



SS5Y5-20□-□-□/产品单独注意事项

使用前必读。

安全注意事项由前附35确认。

集装箱的使用

△注意

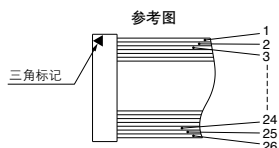
<20型, 20P型>

与标准品的配管通口不同,一旦连接错误,就不能正常动作。

[P通口:外部先导用通口、EA通口:真空破坏用加压通口、EB通口:真空吸引侧通口]

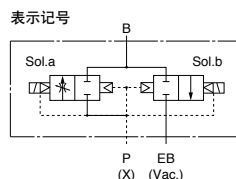
<20P型>

- ①使用的空气源中一旦含大量的冷凝水,PE通口排气时,会直接喷溅到此位置的配线单元上,导致电气故障,因此,请进行空气源的管理。
- ②10位以上的场合,COM全是2针配线。
- ③进行电磁阀更换等的场合,电磁线圈a侧必须安装在插座(MIL型)侧。
- ④插头上未表示端子序号。
- ⑤表示在插座接线图上所示的端子序号,如参考图所示,表示在相关插座的扁平电缆上,从三角标记侧起1、2、3...26的场合的相互关系。(参见参考图)



2 带节流阀真空破坏阀／SV1A4R-X8

- 真空吸着搬运用
- 带可调整破坏空气流量的节流阀
(节流阀采用确保安全的螺丝刀操作型)
- 破坏空气／真空可同时切断(3位功能)
- 对应SV1000系列集装式



规格

共同规格

切换方式		内部先导式3位3通电磁阀
阀形式		常闭(N.C.)
使用流体		空气
使用压力范围	P(真空破坏压力)	0.15~0.7MPa
	EB(真空压力)	-100kPa~0MPa(大气压)
环境・流体温度		-10~50°C
允许电压变动		-10~+10%
导线引出方式		插入式
质量		73g

注) 上记表以外的规格与标准品SV1000系列相同。

型号表示方法(请参照标准品SV1000系列型号表示方法。)

SV1A4R-□F□□-X8

额定电压

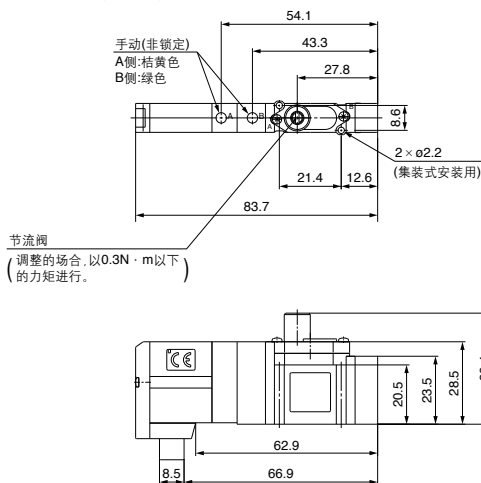
手动

指示灯・过电压保护回路

注) 把本产品与标准品5通电磁阀混装在集装式上的场合, 请与本公司确认。

外形尺寸图

真空破坏用的节流阀部尺寸以外的尺寸与标准品(SV1000)相同。



注) 搭載の集装式上, A通口上必须安装螺塞后使用。

⚠ 为了安全使用产品, 使用前, 必须仔细阅读前附35「安全注意事项」的内容。

