

通过比例控制与系统化， 对应FA·FMS化。 此外，实现了高级的电子控制。

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀·单向阀等
接头·气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位·密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器·控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

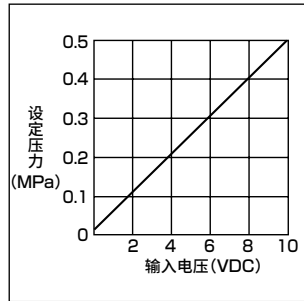
比例控制技术

通过获得与输入电压(电流)成比例的压力，具有输入值与输出值成线性比例的特性。利用该技术，进行ON-OFF控制的以往气动元件也可以进行连续的模拟控制，进一步扩大了其用途。

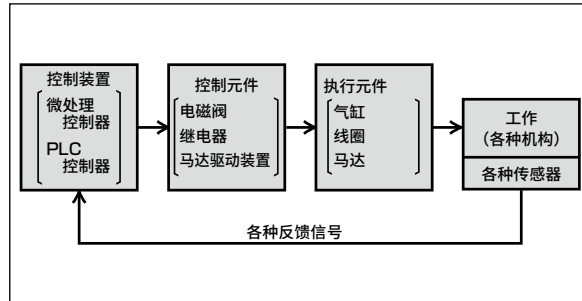
可进行高度利用

除了可自由地控制空压气缸的速度、推力、位置等之外，还可可靠地实现了空压管路的远程压力设定、FA、FMS化所要求的各种装置类的连续高精度可变控制。

● 比例控制阀的输入对输出的静态特性曲线图



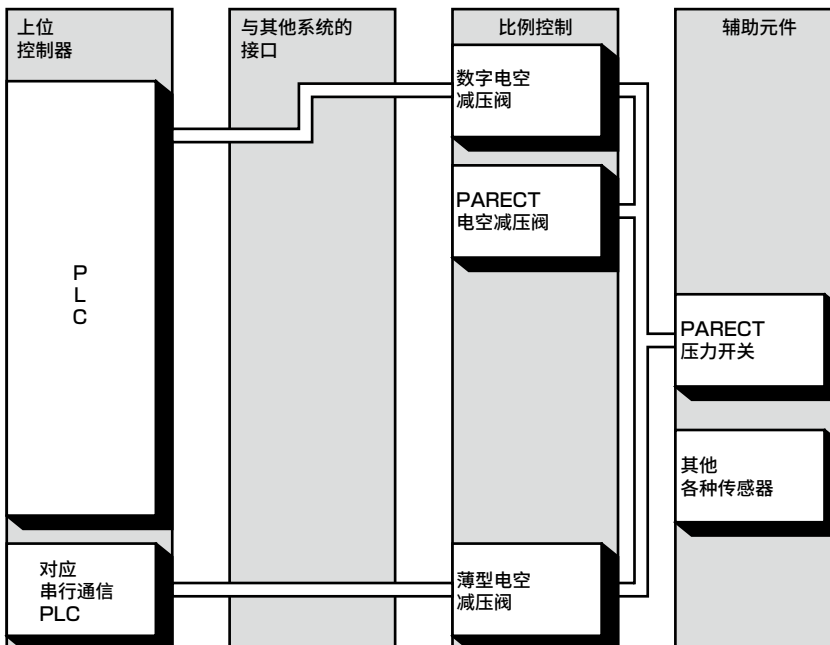
● 表示机械装置中的控制概念的框图



PARECT系统体系

PARECT系统由掌管比例控制的减压阀、比例阀以及作为系统传感器的压力开关构成。可根据目的·用途进行各种组合，也可以单独使用。

● PARECT系统体系



● 压力比例控制用

- 点焊枪的加压力控制
- 研磨机的按压控制
 - 纸、布、薄膜等的张力控制
- 平衡器、升降机的压力控制
- 冲压机的模具缓冲控制
- 空气制动器的压力控制
- 机械手的搬送力控制
 - 基于流体、粉末空气压力的流量控制

● 流量比例控制用

- 气缸、空压马达的速度、转速控制
- 气缸的定位控制
- 基于空气流量控制的各种利用(例 薄膜、铝箔等的温度控制)

需求领域

- 连续
- 灵活
- 软接触
- 纤细
- 精密
- 微妙

⚠ 使用前请务必阅读使用注意事项。

扩展用途可能性的产品推广

● 电空减压阀

● 压力开关

● 半导体制造

● 涂装·煤气工业

● 化学·粉末

● 食品加工

● 运输·精密

● 纸浆·造纸

● 纤维产业

适用领域

控制领域

品种丰富

- FA化
- FMS
- 用于依靠人类直觉的设备
- 高级控制

- 张力控制
- 加压控制
- 按压控制
- 吹气控制
- 远程控制








- 空气压力的无阶段连续控制
- 空气流量的无阶段连续控制

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀·单向阀等
接头·气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位·密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器·控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

体系表

电空减压阀

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防雾化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

控制方式	机种名称	配线方式			配管口径				输入信号						
		端子台	DSUB接插件	串行传输	FA接插件	M5	Rc1/4	Rc3/8	快插φ4	快插φ6	0-10VDC	0-5VDC	4-20mADC	并行10bit	0~20mA
电磁阀方式	EVD-1000  <p>配备有压力显示与错误显示功能、直接记忆功能等各种功能。输入信号形态中也全新追加了10bit并行。</p>	●				●				●	●	●	●		
	EVD-3000  <p>配备有压力显示与错误显示功能、直接记忆功能等各种功能。输入信号形态中也全新追加了10bit并行。流量大于EVD-1000。</p>	●				●	●			●	●	●	●		
	EVR  <p>采用基于半导体压力传感器与电子控制回路的反馈控制，可通过电气信号连续且高精度地控制空气压力的电空减压阀。</p>				●	●				●	●	●			
	EV2100V  <p>采用基于半导体压力传感器与电子控制回路的反馈控制，可通过电气信号连续且高精度地控制真空压力的真空用电空减压阀。</p>				●	●				●	●	●			●
	EVS2  <p>与现有机种相比，采用小型化、缸体直连电缆，是实现了更易使用与节省空间的空气压力比例先导阀。</p>				●				●	●	●	●	●		●
	EVL  <p>可从0kPa开始高精度且自由地进行50kPa以下比例控制的小型·低压·电空减压阀。</p>				●	●				●	●	●			
	MEVT  <p>省配线化、薄型形状。采用集成型，实现了前所未有的空间节省。精度、响应性比以往机构得到进一步提高的薄型电空减压阀。</p>	●	●	●						●	●	●			

电空减压阀

体系表

◎…最适合
○…适合

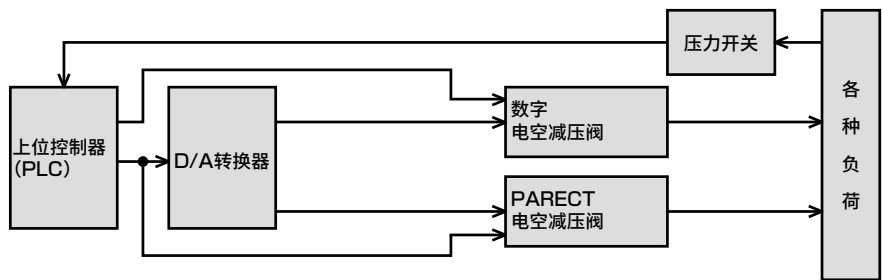
	压力控制范围						响应时间(无负荷)			最大流量(ℓ/min(ANR))							线性度(%F.S.)		迟滞(%F.S.)				用途				记载页码			
	-101.3~0kPa	0~50kPa	0~100kPa	0~200kPa	0~500kPa	0~900kPa	0.1s以下	0.2s以下	0.6s以下	2	6	8	100	120	150	400	800	1500	±0.3以下	±0.5以下	0.3以下	0.4以下	0.5以下	1.0以下	先导压力控制	张力		按压	吹气	工件的吸附
			●		●	●		●								●							●			◎	◎	◎		586
			●		●	●		●										●	●				●			◎	◎	◎		590
			●	●	●	●		●									●		●	●						◎	◎	◎		612
	●							●					●	●					●				●					◎		625
			●		●			●		●	●								●			●				◎	○	○		622
		●						●				●							●			●					◎			630
			●		●			●	●										●			●			◎	○	○		638	

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R**
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

系统的基本性能

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防雾化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀、单向阀等
- 接头、气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位、密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器、控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末

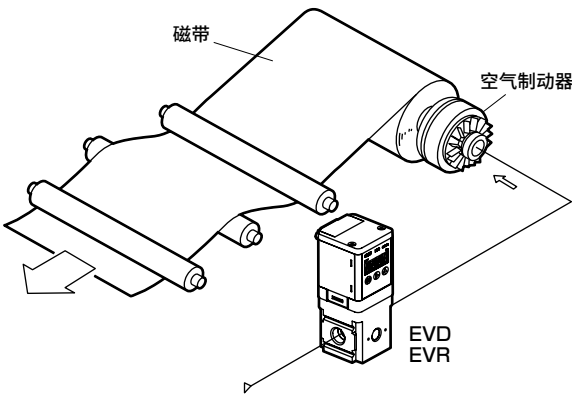
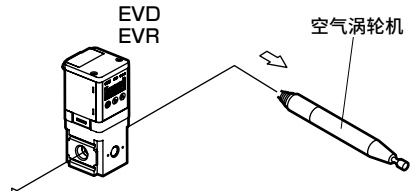
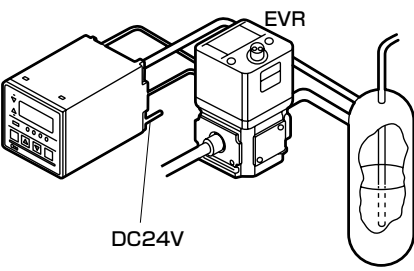
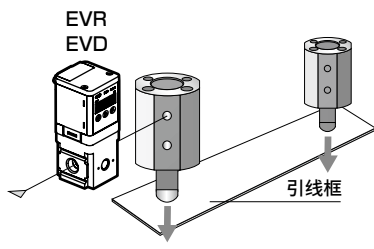
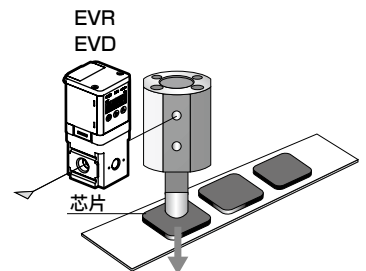
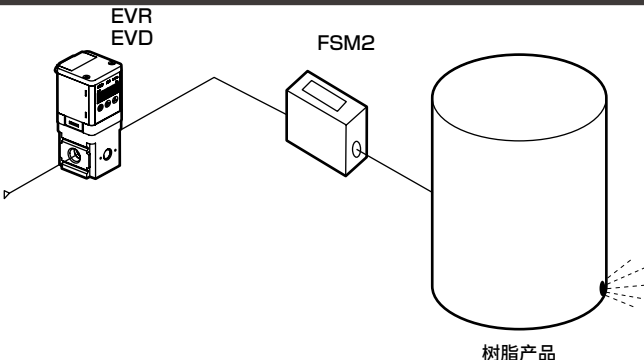
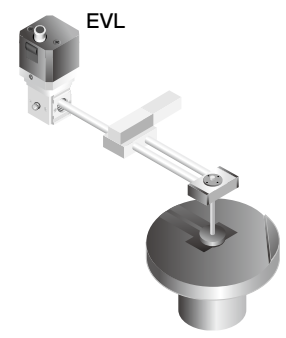
由于空压比例控制元件可获得与输入电压或电流成比例的的压力，因此需要具有输入电压与输出压力·流量成线性比例的特性。因此，可利用电气信号自由地变更压力·流量，可通过使用电子元件的控制装置进行无阶级连续控制。用作系统时，该回路通过D/A(数字→模拟)转换器将上位控制器的信号转换为DC0~10V等的信号，并通过控制器使比例控制阀动作，自由地对各种执行元件等的推力·速度进行控制。另外，根据需要，通过传感器的反馈，也可以进行高精度的控制。



系统使用示例

<p>● 液体排出量控制</p>	<p>● 化学液体回吸控制</p>	<p>● 微小位置控制</p>
<p>● 各种流体压力控制</p>	<p>● 平衡器张力控制</p>	<p>● 研磨力控制</p>

系统的使用示例

<p>● 使用空气制动器的各种张力控制</p>  <p>磁带</p> <p>空气制动器</p> <p>EVR EVD</p>	<p>● 空气涡轮机转速控制</p>  <p>EVR EVD</p> <p>空气涡轮机</p>	
<p>● 流体压送方面的应用</p>  <p>EVR EVD</p> <p>DC24V</p>	<p>● 引线框等的固定</p>  <p>EVR EVD</p> <p>引线框</p>	<p>● 芯片部件的组装</p>  <p>EVR EVD</p> <p>芯片</p>
<p>● 泄漏检查</p>  <p>EVR EVD</p> <p>FSM2</p> <p>树脂产品</p>	<p>● CMP装置</p>  <p>EVL</p>	

- F.R.L
- F.R
- F
- R
- L
- 冷凝水分离器
- 机械式压力开关
- 残压排出阀
- 缓慢启动阀
- 抗菌除菌F
- 阻燃FR
- 禁油R
- 中压FR
- 防紫色化FRL
- 室外FRL
- 适配器连接件
- 压力表
- 小型FRL
- 大型FRL
- 精密R
- 真空F、R
- 洁净FR
- 电空R
- 空气增压器
- 调速阀
- 消音器
- 止回阀·单向阀等
- 接头·气管
- 喷嘴
- 气源处理单元
- 精密元件
- 电子式压力开关
- 到位·密合确认开关
- 空气传感器
- 冷却液用压力开关
- 气体用流量传感器·控制器
- 水用流量传感器
- 全气动系统(全空压)
- 全气动系统(Y)
- 气体发生装置
- 冷冻式干燥机
- 干燥剂式干燥机
- 高分子膜式干燥机
- 主管路过滤器
- 排水器等
- 卷末