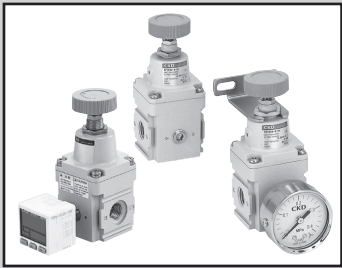


F.R.L
F
R
L
压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
阻燃FR
禁油R
中压FR
禁铜FRL
室外FR
FRL
(关联元件)
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F.R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
气源处理单元
精密元件
机械式・电子式压力开关
到位・间隙确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(r)
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
冷凝水排出器等
卷末



精密减压阀

RP1000 Series

● 配管口径: Rc1/4

JIS符号



RoHS



规格

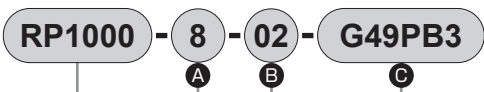
| 项 目 | | RP1000-8-02 | RP1000-8-04 | RP1000-8-07 |
|-----------|-------------|-------------------------|-------------|-------------|
| 使用流体 | | 压缩清洁空气 (基于第453页的推荐空气回路) | | |
| 最高使用压力 | MPa | 1.0 | | |
| 最低使用压力 | MPa | 设定压力+0.1 注1 | | |
| 耐压 | MPa | 1.5 | | |
| 环境温度・流体温度 | ℃ | -5~60(但是, 不得冻结)注3 | | |
| 设定压力 | MPa | 0.003~0.2 | 0.005~0.4 | 0.005~0.7 |
| 灵敏度 | | 满量程的0.1%以内 | | |
| 重复精度 | | 满量程的±0.5%以内 | | |
| 耗气量 注2 | ℓ/min (ANR) | 1.3以下 | | 3.4以下 |
| 配管口径 | | Rc1/4 | | |
| 压力表配管口径 | | Rc1/8 | | |
| 重 量 | g | 250 | | |

注1: 以二次侧的流量为零为前提。RP1000-8-04时, 设定压力0.3MPa以上时, 设定压力为+0.2MPa。

注2: 以一次侧压力0.7MPa为前提。始终排放空气。

注3: 使用数字显示式压力传感器时, 为-5~50℃。

型号表示方法



型号
RP1000:精密减压阀

| A 配管口径 | | B 设定压力范围 | | C 附件(附带) | |
|--------|-------|----------|------------|----------|---------------|
| 8 | Rc1/4 | 02 | MAX.0.2MPa | 无符号 | 无附件 |
| | | 04 | MAX.0.4MPa | G49P | 压力表(G49D-6-□) |
| | | 07 | MAX.0.7MPa | B3 | L形支撑件 |
| | | | | R2 | 数字显示式压力传感器 |

注1: 附带压力表、数字显示式压力传感器、支撑件。

注2: 附带与减压阀压力范围对应的压力表。

注3: 产品附带1个R1/8堵头。

附件单品型号

| 机 种 | 附件单品型号 |
|------------------|-------------|
| RP1000-8-02-G49P | G49D-6-P02 |
| RP1000-8-04-G49P | G49D-6-P04 |
| RP1000-8-07-G49P | G49D-6-P10 |
| RP1000-8-02-B3 | B131 |
| RP1000-8-02-R2 | PPX-R10N-6M |

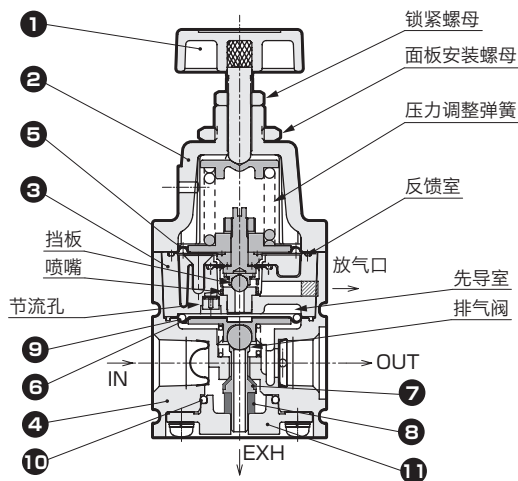
洁净规格

(样本编号: CB-033S)

● 可在洁净室内使用的防发尘结构

RP1000 - - P70

内部结构及部件一览表



| 编号 | 部件名称 | 材 质 |
|----|--------|--------------|
| 1 | 压力调整旋钮 | 聚缩醛树脂、不锈钢 |
| 2 | 罩盖 | 铝合金压铸件 |
| 3 | 先导阀体组件 | 铝合金压铸件等 |
| 4 | 阀体 | 铝合金压铸件 |
| 5 | 先导膜片 | 氯化丁腈橡胶 |
| 6 | 主膜片 | 氯化丁腈橡胶 |
| 7 | 阀 | 氯化丁腈橡胶、不锈钢 |
| 8 | 底部橡胶 | 有机硅橡胶 |
| 9 | O形圈 | 丁腈橡胶 |
| 10 | O形圈 | 氯化丁腈橡胶 |
| 11 | 底部螺堵 | 聚对苯二甲酸丁二醇酯塑料 |

动作说明

从IN侧供给的空气在⑦阀门处停止向OUT侧流动。部分供给的空气通过节流孔流入先导室。
旋转①压力调整旋钮后，压力调整弹簧被压缩，⑤先导膜片和挡板被按下，喷嘴关闭。先导室的压力上升，按下③主膜片，打开⑦阀门，供气流向OUT侧。流入的空气进入反馈室，作用于⑥主膜片，当压力上升至与压力调整弹簧的压缩力相等时，⑥主膜片与挡板被顶起，喷嘴打开，通过将少量空气流向大气以降低、调整先导室的压力。同时，OUT侧压力作用于⑥主膜片，将其顶起，关闭⑦阀门，达到设定压力。
空气在OUT侧被消耗，OUT侧压力下降后，反馈室的压力也下降，⑥主膜片和挡板被按下，喷嘴关闭。
先导室的压力上升，作用于③主膜片，打开⑦阀门以补偿压力降。
OUT侧压力上升超过设定压力后，反馈室的压力也上升，⑥主膜片和挡板被顶起，喷嘴打开。先导室的压力降低，⑥主膜片被顶起，打开排气阀，OUT侧的剩余压力通过EXH气口被排放至大气中。
像这样采用基于喷嘴·挡板的先导压力控制方式，可以跟踪微小的压力偏差，实现精密的压力控制。

易损件一览表

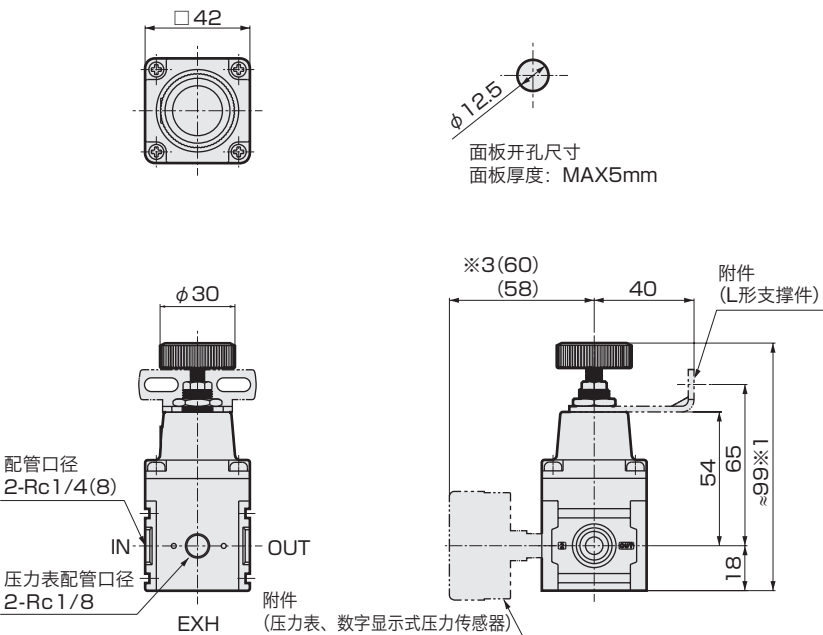
0.2、0.4MPa用

| 型 号 | 编 号 |
|-----------------------|-------|
| RP1000-PILOT-ASSY | ③、⑤ |
| RP1000-DIAPHRAGM-ASSY | ⑥、⑨ |
| RP1000-VALVE-ASSY | ⑦、⑧、⑩ |

0.7MPa用

| 型 号 | 编 号 |
|--------------------------|-------|
| RP1000-PILOT-ASSY-07 | ③、⑤ |
| RP1000-DIAPHRAGM-ASSY-07 | ⑥、⑨ |
| RP1000-VALVE-ASSY-07 | ⑦、⑧、⑩ |

外形尺寸图

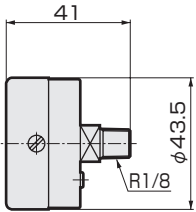


※1：设定压力0MPa时的尺寸
※2：压力表、数字显示式压力传感器、支撑件为附带选择项。
※3：安装数字显示式压力传感器时的尺寸。

压力表

· G49D-6- P02
P04
P10

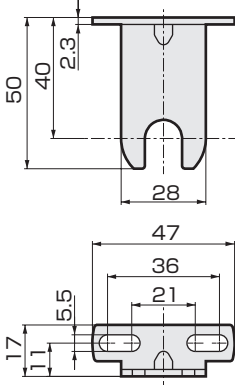
重量：86g



L形支撑件
· B131

重量：29g

· 材质：钢
镀锌处理

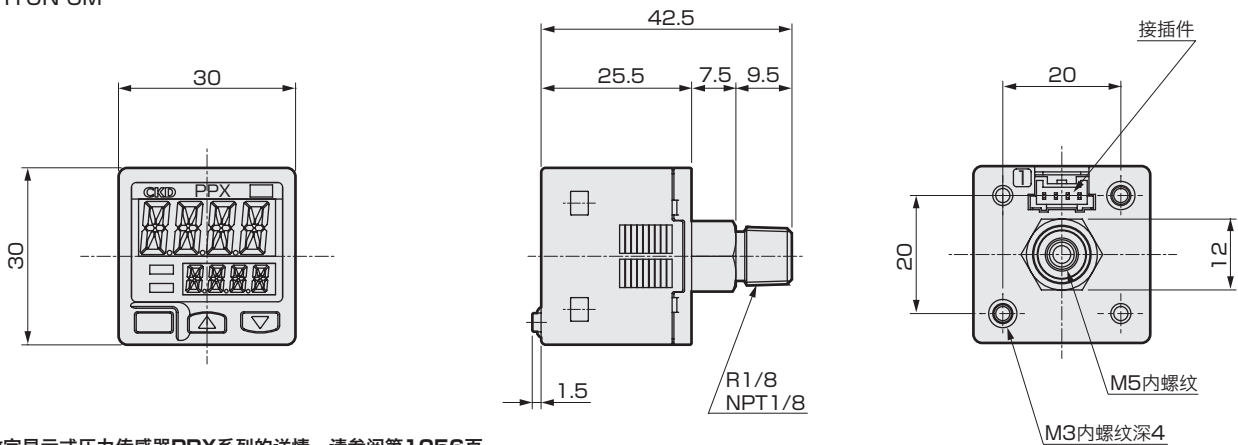


| |
|------------------|
| F.R.L |
| F |
| R |
| L |
| 压力开关 |
| 残压排出阀 |
| 缓慢启动阀 |
| 阻燃FR |
| 禁油R |
| 中压FR |
| 禁铜FRL |
| 室外FR |
| FRL (关联元件) |
| 小型FRL |
| 大型FRL |
| 精密R |
| 真空F、R |
| 洁净FR |
| 电空R |
| 空气增压器 |
| 调速阀 |
| 消音器 |
| 止回阀· 单向阀等 |
| 接头· 气管 |
| 气源处理 单元 |
| 精密元件 |
| 机械式· 电子式压力开关 |
| 到位· 间隙确认开关 |
| 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 (γ) |
| 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 |
| 冷凝水 排出器等 |
| 卷末 |

F.R.L
F
R
L
压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
阻燃FR
禁油R
中压FR
禁铜FRL
室外FR
FRL
(关联元件)
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
气源处理
单元
精密元件
机械式・
电子式压力开关
到位・
间隙确认开关
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
(γ)
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
冷凝水
排出器等
卷末

外形尺寸图

● PPX-R10N-6M



注：有关数字显示式压力传感器PPX系列的详情，请参阅第1056页。

重量：40g

流量特性

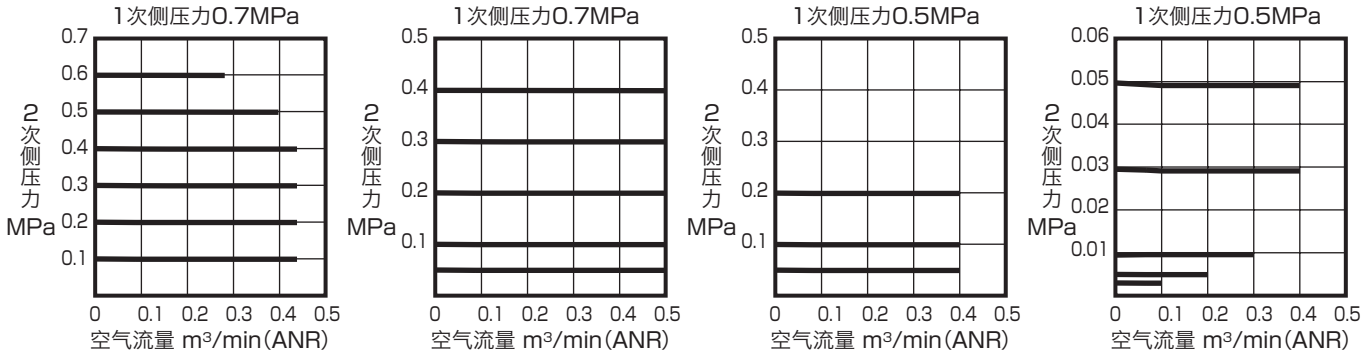
● RP1000-8-07

● RP1000-8-04

● RP1000-8-02

● RP1000-8-02

(低压设定时的流量特性)

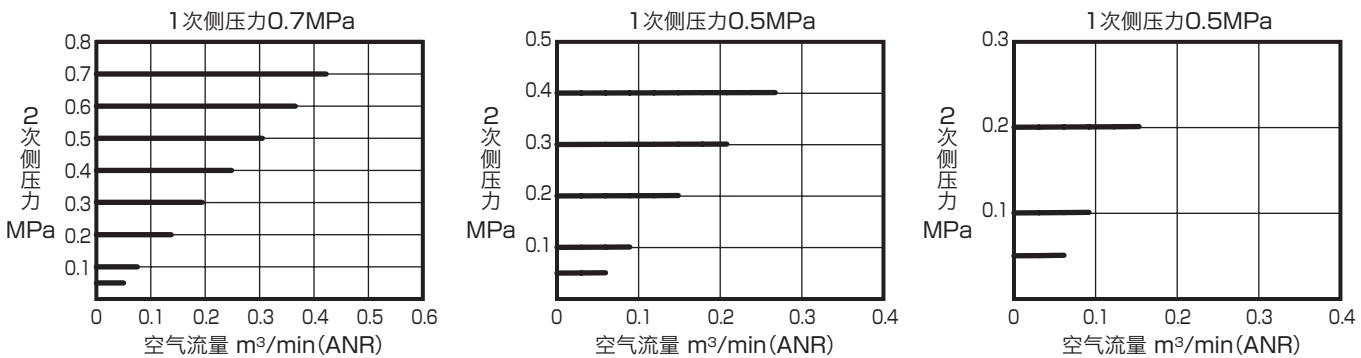


溢流流量特性

● RP1000-8-07

● RP1000-8-04

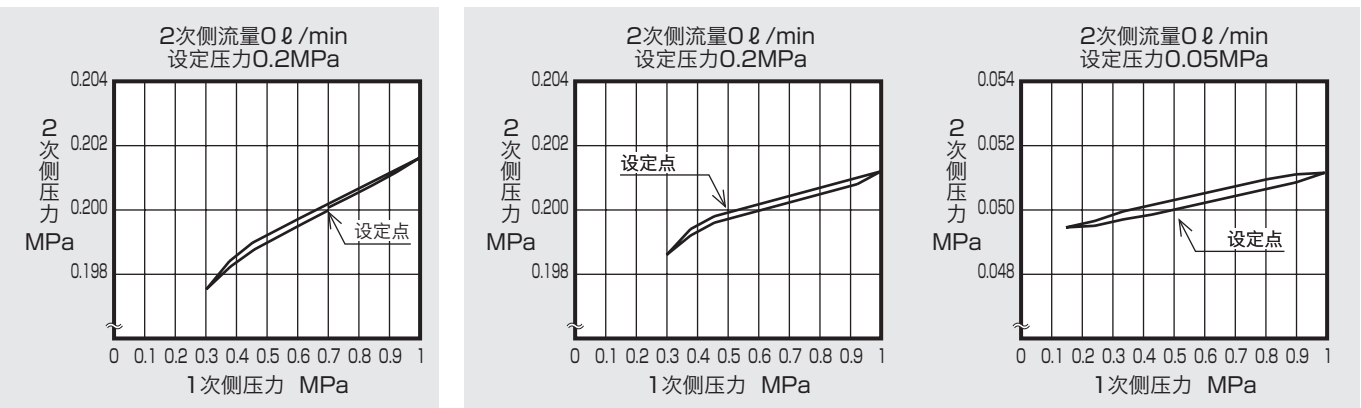
● RP1000-8-02



压力特性

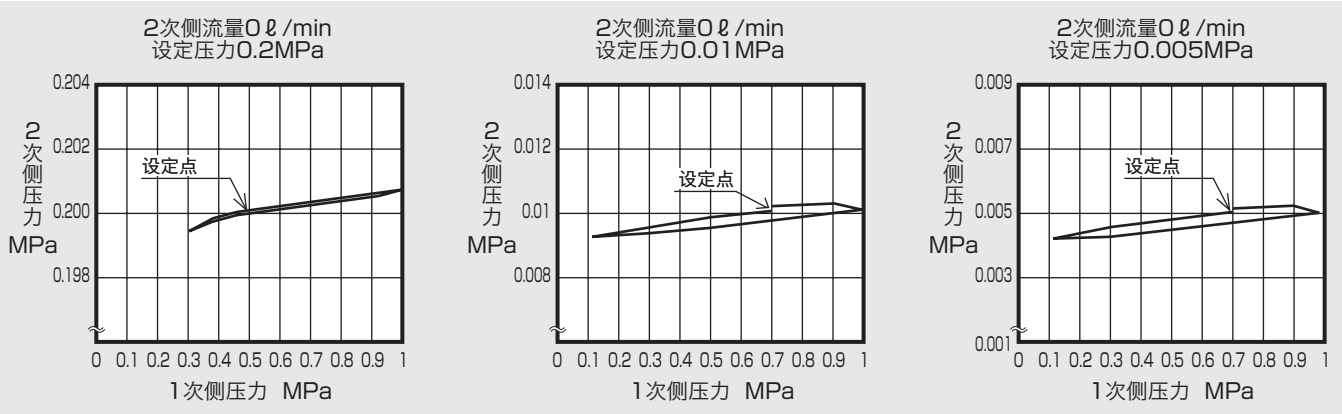
● RP1000-8-07

● RP1000-8-04

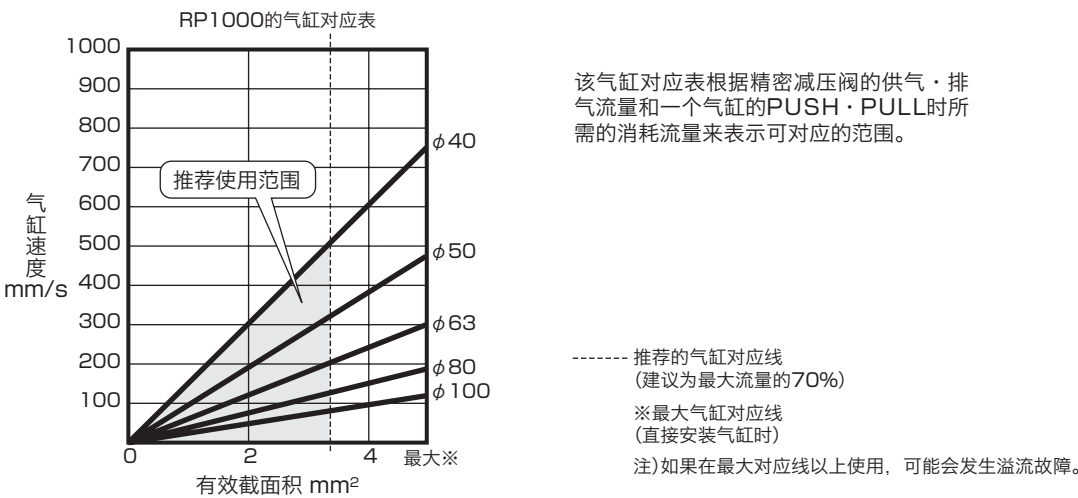


压力特性

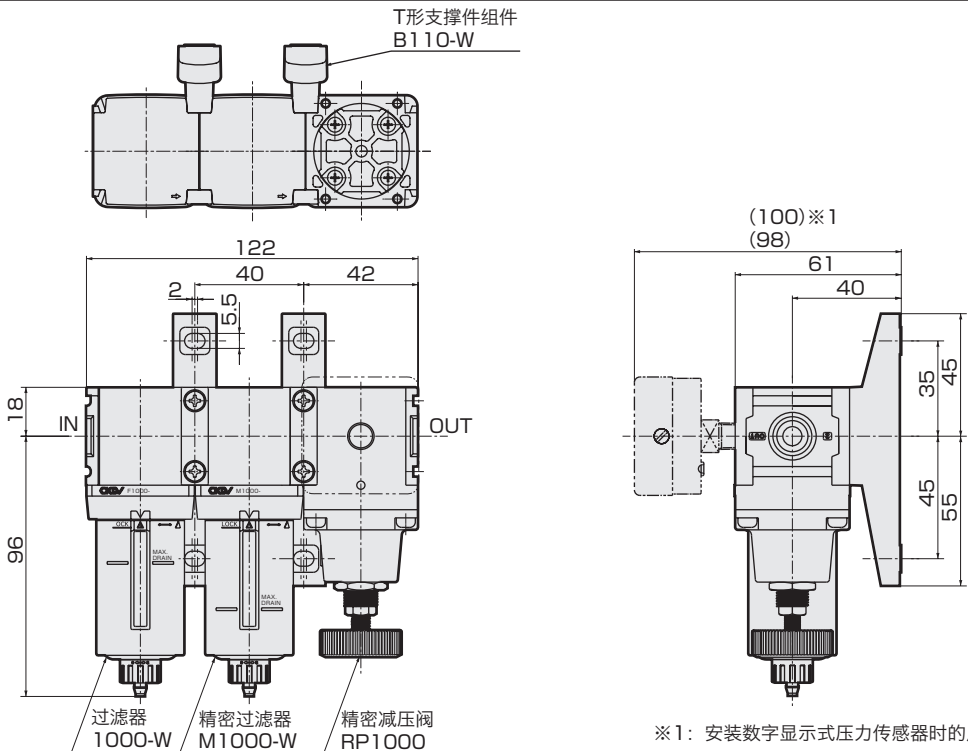
● RP1000-8-02



RP1000的气缸速度对应范围



精密压力控制系统示例



※需要装配时, 请另行与本公司协商。

| 适用机种 | 过滤器 | 精密过滤器 | 精密减压阀 | T形支撑件组件 |
|------|---------|---------|--------|------------|
| 产品型号 | F1000-W | M1000-W | RP1000 | B110-W(2个) |

| |
|--------------|
| F.R.L |
| F |
| R |
| L |
| 压力开关 |
| 残压排出阀 |
| 缓慢启动阀 |
| 阻燃FR |
| 禁油R |
| 中压FR |
| 禁铜FRL |
| 室外FR |
| FRL (关联元件) |
| 小型FRL |
| 大型FRL |
| 精密R |
| 真空F、R |
| 洁净FR |
| 电控R |
| 空气增压器 |
| 调速阀 |
| 消音器 |
| 止回阀・单向阀等 |
| 接头・气管 |
| 气源处理单元 |
| 精密元件 |
| 机械式・电子式压力开关 |
| 到位・同原确认开关 |
| 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 (γ) |
| 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 |
| 冷凝水排出器等 |
| 卷末 |

F.R.L
F
R
L
压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
阻燃FR
禁油R
中压FR
禁铜FRL
室外FR
FRL
(关联元件)
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
气源处理
单元
精密元件
机械式・
电子式压力开关
到位・
间隙确认开关
空气传感器
冷却液用
压力开关
气体用流量传
感器・控制阀
水用流量
传感器
全气动系统
(全空压)
全气动系统
(r)
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
冷凝水
排出器等
卷末



精密减压阀

RP2000 Series

● 配管口径: Rc1/4 Rc3/8

JIS符号



RoHS

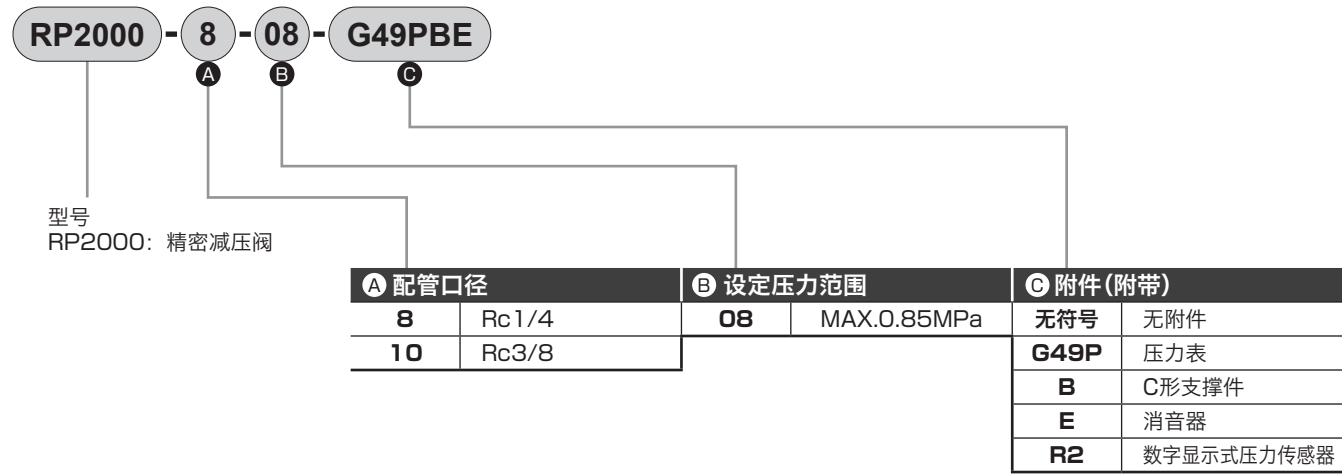
CAD

规格

| 项 目 | | RP2000-8-08 | RP2000-10-08 |
|-----------|------------|------------------------|--------------|
| 使用流体 | | 压缩清洁空气(基于第453页的推荐空气回路) | |
| 最高使用压力 | MPa | 1.0 | |
| 最低使用压力 | MPa | 设定压力+0.1 注1 | |
| 耐压 | MPa | 1.5 | |
| 环境温度・流体温度 | ℃ | -5~60(但是,不得冻结)注3 | |
| 设定压力 | MPa | 0.03~0.85 | |
| 灵敏度 | | 满量程的0.2%以内 | |
| 重复性 | | 满量程的±0.5%以内 | |
| 耗气量 | ℓ/min(ANR) | 5以下 注2 | |
| 配管口径 | | Rc1/4 | Rc3/8 |
| 排气侧配管口径 | | Rc3/8 | |
| 压力表配管口径 | | Rc1/8 | |
| 重 量 | g | 470 | |

注1: 以二次侧的流量为零为前提。
注2: 以一次侧压力0.7MPa、设定压力0.3MPa为前提。空气消耗通过放气口和EXH气口始终将空气排放至大气。
此外,耗气量为通过放气口和EXH气口排放的耗气量的合计。从EXH气口排放1ℓ/min(ANR)以下的空气。
注3: 使用数字显示式压力传感器时,为-5~50℃。

型号表示方法



注1: 需要配管口径Rc1/2时,请使用配管适配器组件(型号:A400-15-W)。
注2: 附带附件。
注3: 配管适配器组件与C形支撑件无法同时使用。
注4: 产品附带1个R1/8堵头。

附件单品型号

| 附件符号 | 附件单品型号 |
|------|-------------|
| G49P | G49D-6-P10 |
| B | B220 |
| E | SLW-10A |
| R2 | PPX-R10N-6M |

洁净规格 (样本编号: CB-033S)

● 可在洁净室内使用的防发尘结构

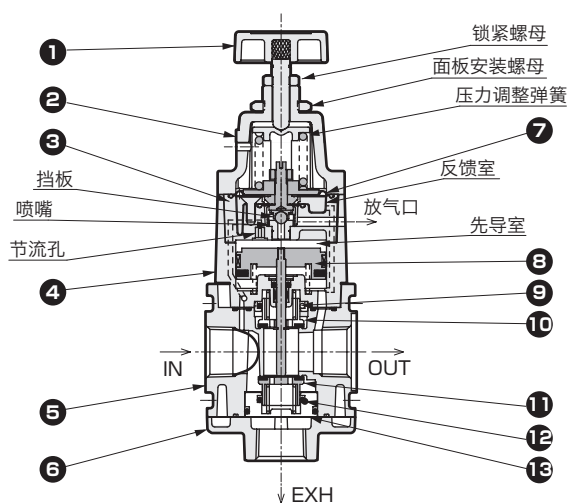
二次电池对应规格 (样本编号No.CC-1226C)

● 二次电池生产工艺中可使用的结构。

RP2000 - - P70

RP2000 - - P4※

内部结构及部件一览表



| 编号 | 部件名称 | 材 质 |
|----|--------|-----------|
| 1 | 压力调整旋钮 | 聚缩醛树脂、不锈钢 |
| 2 | 罩盖 | 铝合金压铸件 |
| 3 | 先导阀体组件 | 铝合金压铸件等 |
| 4 | 顶部阀体组件 | 铝合金压铸件等 |
| 5 | 阀体 | 铝合金压铸件 |
| 6 | 排气接头 | 铝合金压铸件 |
| 7 | 先导膜片 | 氢化丁腈橡胶 |
| 8 | 活塞组件 | 铝合金、不锈钢等 |
| 9 | O形圈 | 丁腈橡胶 |
| 10 | 排气阀 | 黄铜、氢化丁腈橡胶 |
| 11 | 供气阀 | 黄铜、氢化丁腈橡胶 |
| 12 | O形圈 | 丁腈橡胶 |
| 13 | 底盖 | 黄铜 |

动作说明

从IN侧供给的空气在供气阀处停止向OUT侧流动。部分供给的空气通过节流孔流入先导室。

旋转①压力调整旋钮后，压力调整弹簧被压缩，⑦先导膜片和挡板被按下，喷嘴关闭。

先导室的压力上升，按下活塞，打开⑪供气阀，供气流向OUT侧。流入的空气进入反馈室，作用于⑦先导膜片，当压力上升至与压力调整弹簧的压缩力相等时，⑦先导膜片与挡板被顶起，喷嘴打开，通过将少量空气流向大气以降低、调整先导室的压力。

同时，OUT侧压力作用于活塞，将其顶起，关闭⑪供气阀，达到设定压力。

空气在OUT侧被消耗，OUT侧压力下降后，反馈室的压力也下降，⑦先导膜片和挡板被按下，喷嘴关闭。

先导室的压力上升，作用于活塞，打开⑪供气阀以补偿压力降。

OUT侧压力上升超过设定压力后，反馈室的压力也上升，⑦先导膜片和挡板被顶起，喷嘴打开。

先导室的压力偏低，活塞被顶起，打开⑩排气阀，OUT侧的剩余压力通过EXH气口被排放至大气中。

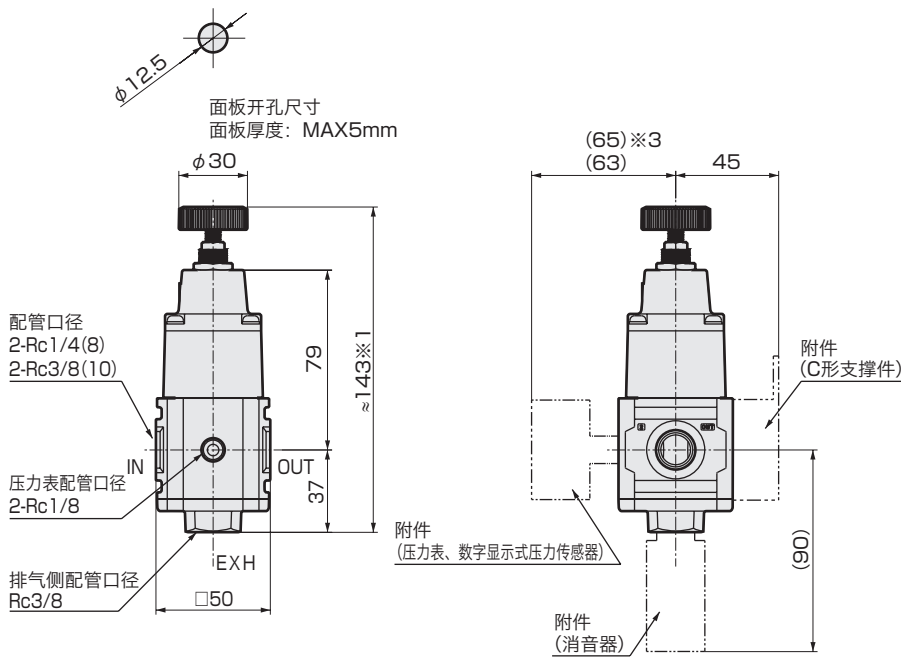
像这样采用基于喷嘴·挡板的先导压力控制方式，可以跟踪微小的压力偏差，实现精密的压力控制。

易损件一览表

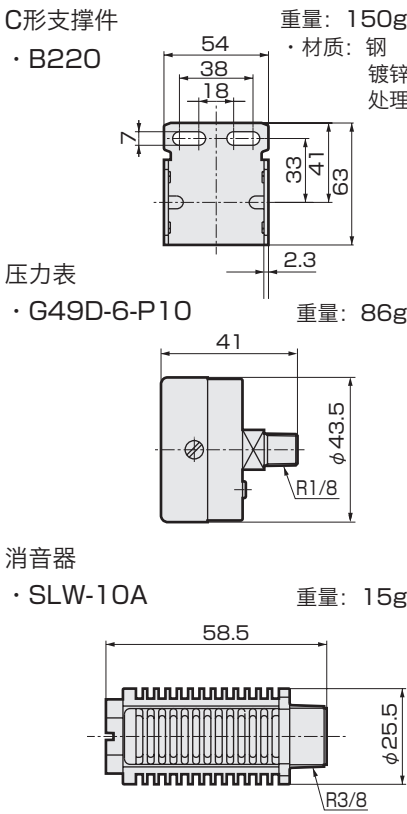
| 编号 | 部件名称 | 型 号 |
|----|--------|-----------------------|
| 3 | 先导阀体组件 | RP2000-PILOT-ASSY |
| 7 | 先导膜片 | |
| 4 | 顶部阀体组件 | RP2000-TOP-BODY-ASSY |
| 11 | 供气阀 | |
| 12 | O形圈 | RP2000-BTM-VALVE-ASSY |
| 13 | 底盖 | |

注：顶部阀体组件④包含部件No.⑧、⑨、⑩

外形尺寸图



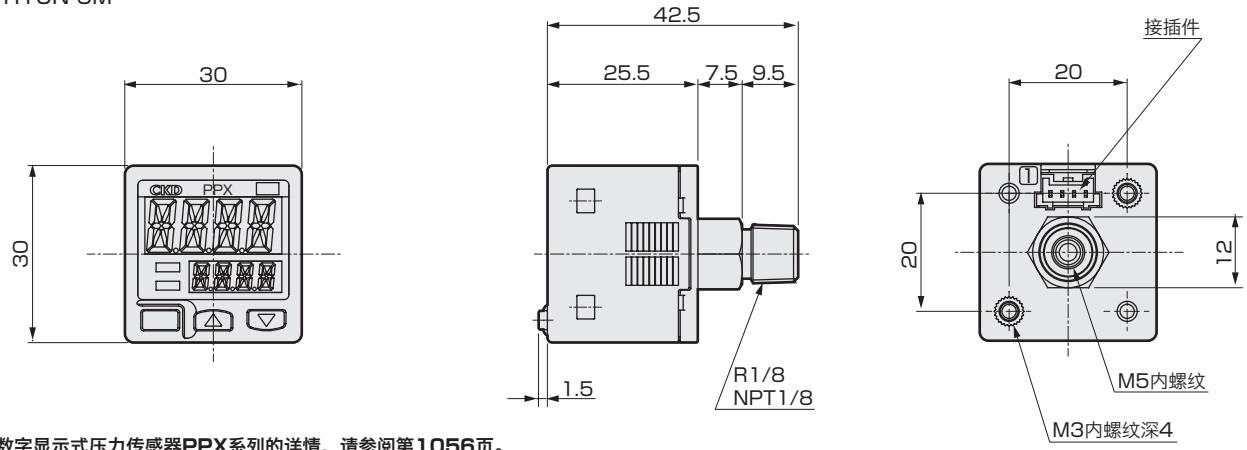
※1：设定压力0MPa时的尺寸
※2：压力表、数字显示式压力传感器、C形支撑件、消音器为附带选择项
※3：安装数字显示式压力传感器时的尺寸



| |
|------------------|
| F.R.L |
| F |
| R |
| L |
| 压力开关 |
| 残压排出阀 |
| 缓慢启动阀 |
| 阻燃FR |
| 禁油R |
| 中压FR |
| 禁铜FRL |
| 室外FR |
| FRL (关联元件) |
| 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 |
| 气源处理 单元 |
| 精密元件 |
| 机械式・ 电子式压力开关 |
| 到位・ 间隙确认开关 |
| 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 (r) |
| 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 |
| 冷凝水 排出器等 |
| 卷末 |

外形尺寸图

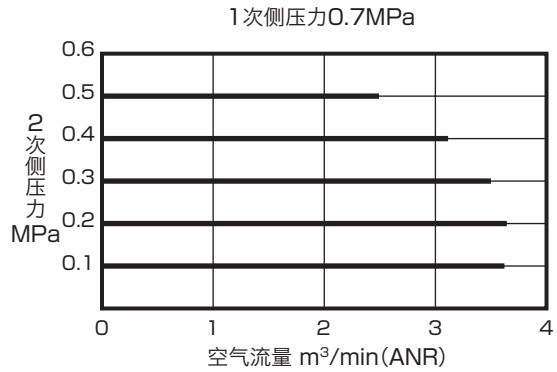
● PPX-R10N-6M



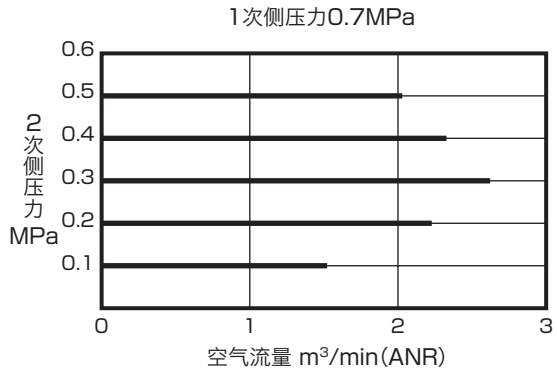
注：有关数字显示式压力传感器PPX系列的详情，请参阅第1056页。

流量特性

● RP2000-10-08

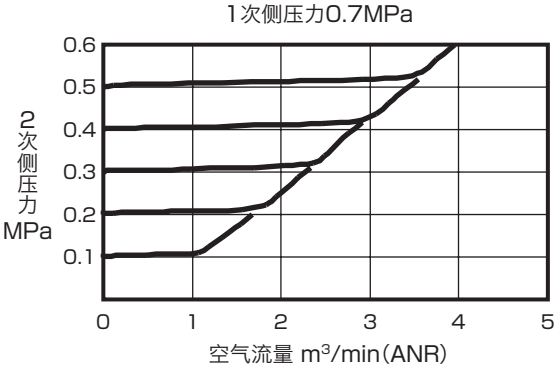


● RP2000-8-08

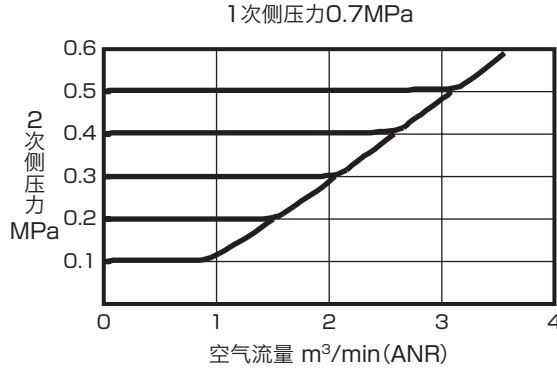


溢流流量特性

● RP2000-10-08

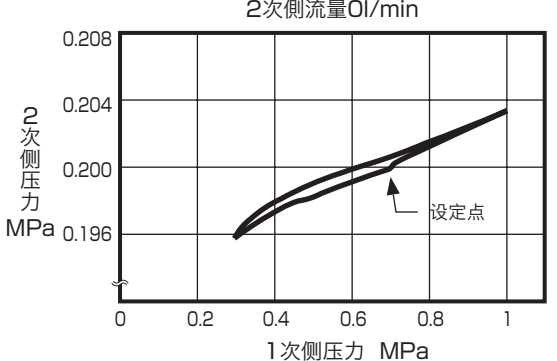


● RP2000-8-08

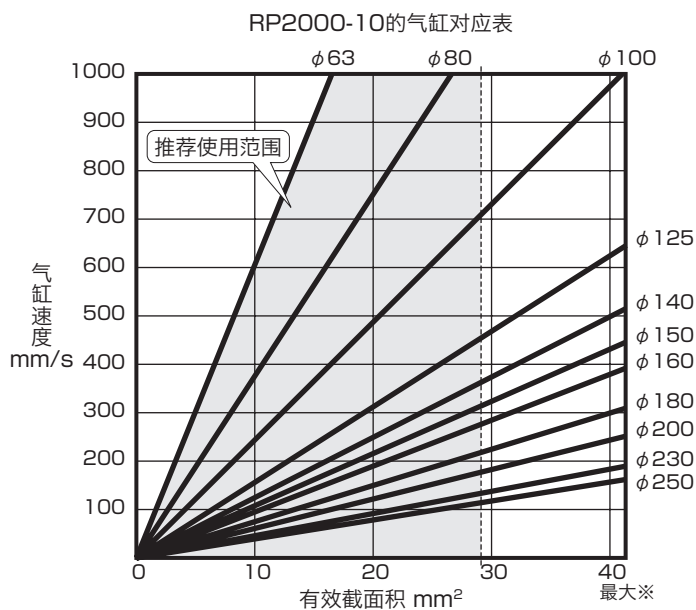


压力特性

● RP2000-* -08



RP2000的气缸速度对应范围

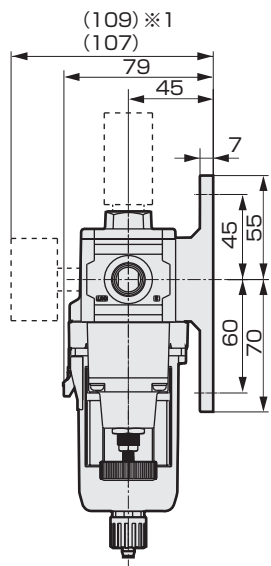
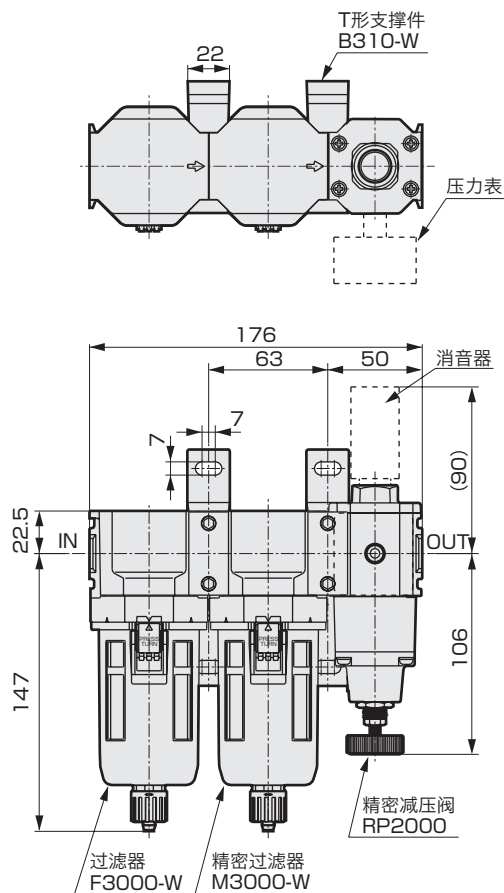


该气缸对应表根据精密减压阀的供气・排气流量和一个气缸的PUSH・PULL时所需的消耗流量来表示可对应的范围。

----- 推荐的气缸对应线
(建议为最大流量的70%)

※最大气缸对应线
(直接安装气缸时)

精密压力控制系统示例



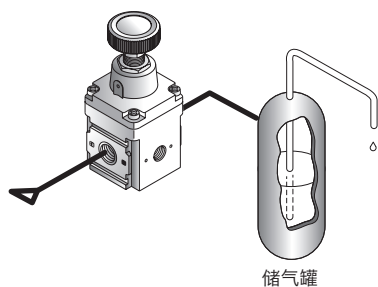
※1：安装数字显示式压力传感器时的尺寸。

※需要装配时，请另行与本公司协商。

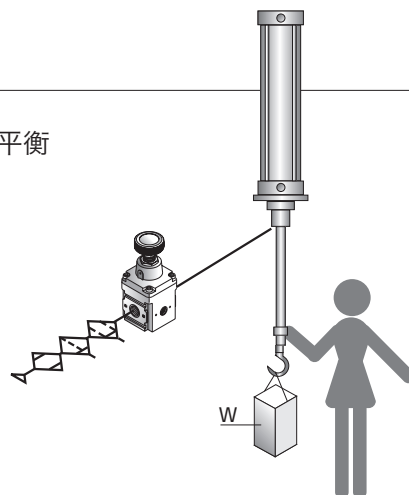
| 适用机种 | 过滤器 | 精密过滤器 | 精密减压阀 | T形支撑件组件 |
|------|---------|---------|--------|------------|
| 产品型号 | F3000-W | M3000-W | RP2000 | B310-W(2个) |

主要使用示例

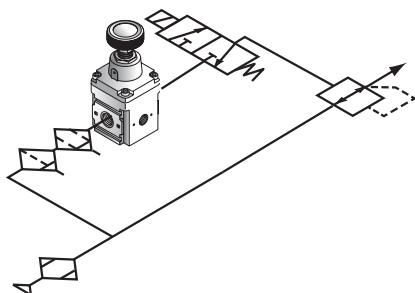
■ 液体排出量控制



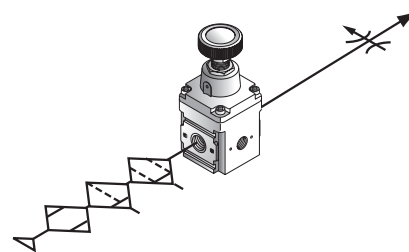
■ 平衡



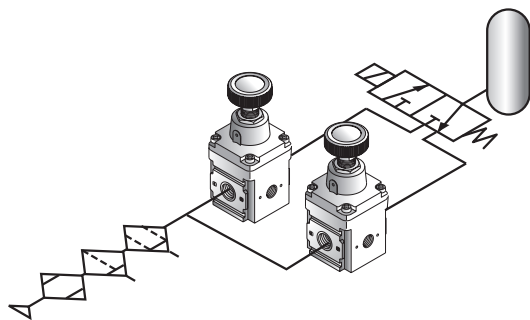
■ 先导压力控制



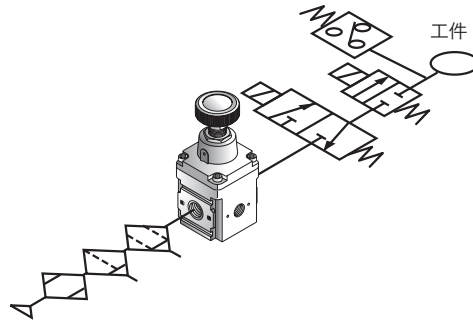
■ 微压吹气



■ 储罐压力的急速调压



■ 泄漏测试



■ 张力控制

