

面向半导体制造工序

即使在真空搬运的紧急情况下也能保持负压

防止掉落



NEW

负压保压阀

负压专用的安全阀，可在真空搬运时防止掉落

model BWF

即使在停电等紧急情况发生时也能保持负压，可防止机器人搬运时搬运物体的掉落。

Negative Pressure Safety Valve

负压保压阀

Model BWF

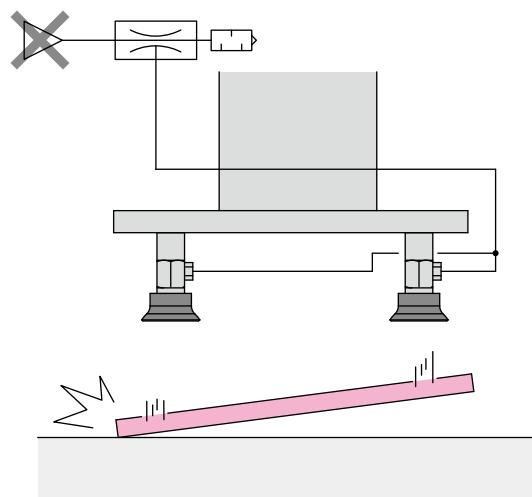


即使在停电等紧急情况发生时也能保持负压
可防止真空搬运过程中的搬运物掉落

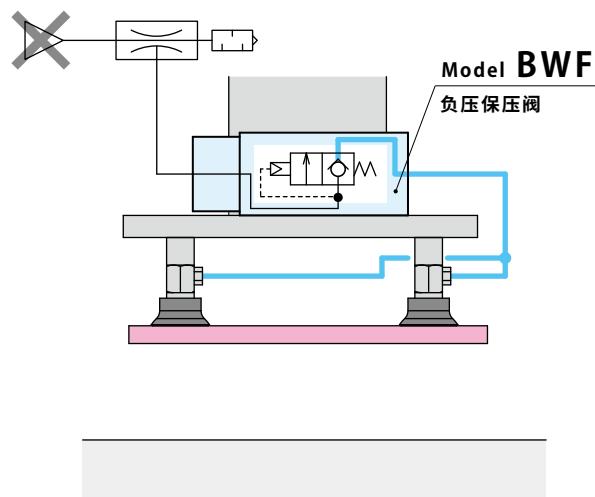
最适用于防止真空搬运时的物体掉落

通过采用负压专用的安全阀，在停电等导致1次侧真空装置（负压）中断时，
仍可保持2次侧的负压。可防止机器人搬运时搬运物体的掉落。

采用低尘润滑脂，最适用于半导体制造设备以及FA・机器人自动化设备。



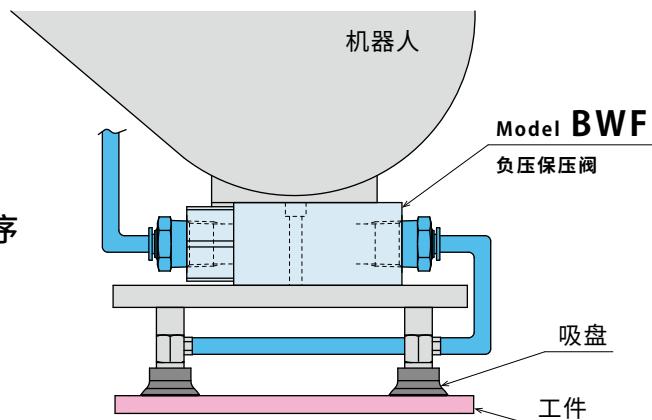
✗ 因真空产生停止而导致工件掉落



○ 通过保持负压防止工件掉落

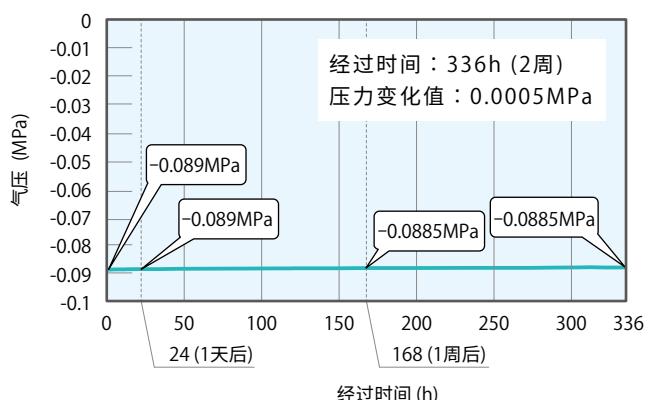
● 使用实例

可用于涉及真空搬运的组装・检查工序



● 柔性密封具备很高的可靠性

右侧图表为保持负压的情况下，测量经过时间和压力变化量的性能测试数据。
密封部采用了柔性密封构造拥有高信赖度的保压功能。
※测试温度一定的条件下，用一台产品测试的数据。



● 动作原理

※本图是简图。与实际零部件构成有所不同。

真空产生

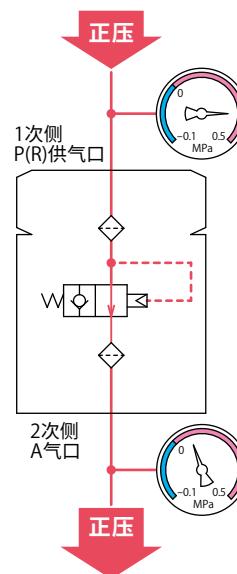
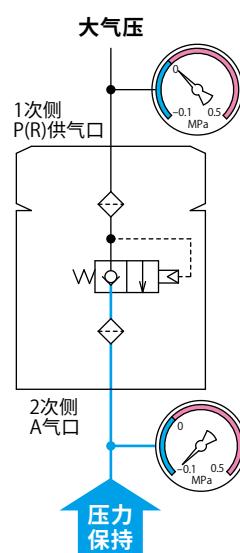
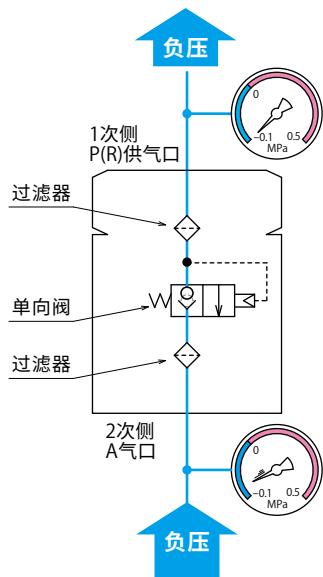
当1次侧(P端口)产生负压时，单向阀打开，
2次侧随之产生负压。

负压保持

当2次侧与1次侧的负压差消失时，
单向阀关闭。此后，即使1次侧流入
大气压，2次侧的负压仍可保持。

解除真空(供给正压)

当向1次侧供给超过真空解除压力(0.35MPa)
的正压时，单向阀开启，释放2次侧的负压。



● 型号表示

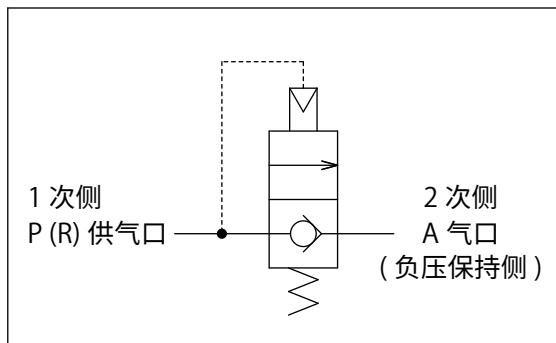
BWF0 30 0

1 2

1 主体尺寸

30 : 接口螺纹规格 Rc3/8

● 回路符号



2 设计编号

0 : 是指产品的版本信息。

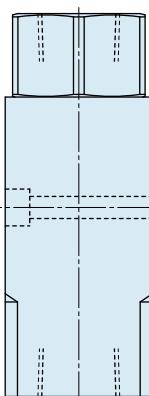
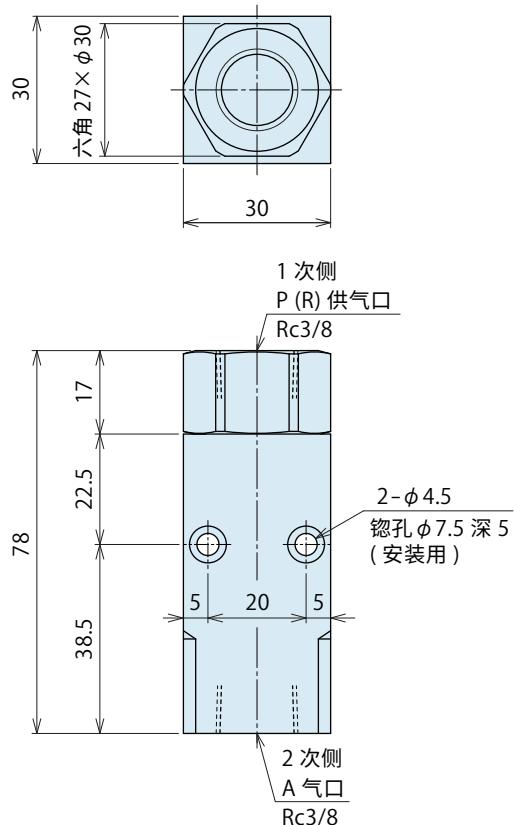
● 规格

型号	BWF0300
使用压力 MPa	-0.1 ~ 0.7
真空解除压力 MPa	0.35 以上
耐压 MPa	1.5
最小通路面积 ^{※1} mm ²	30.4
使用温度 °C	0 ~ 120
使用流体	干燥空气(负压, 正压)
润滑脂	无尘环境专用低尘润滑脂: THK 制 AFF
重量 kg	0.25

注意事项

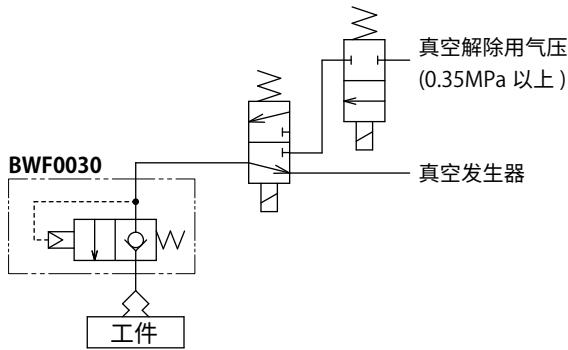
※1. 表示产品内的最小通路面积。设计回路时, 请务必也考虑接头等的通路面积。

● 外形尺寸

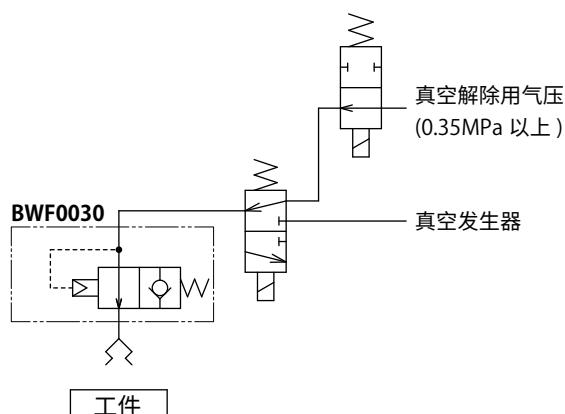


参考回路图

● 吸附时



● 解除真空时(拆卸时)



● 使用方面的注意事项

1. 本产品安装于负压回路中，即使真空源停止工作，也能保持负压状态。
2. 即使停止 1 次侧 P (R) 端口的真空抽吸并让大气流入，大气也不会流入 2 次侧 A 端口。
如需解除负压状态，请提供真空解除压力 (正压 0.35MPa 以上)。
3. 如果 2 次侧 A 端口回路中存在大气流入点，则无法保持负压状态。本产品不适用于需要持续输出吸附压来搬运工件的用途。
4. 1、2 次侧端口虽设有过滤器，但也请供给洁净空气。如果混入密封胶带等异物，会对密封性能及流量产生影响。
5. 请注意解除真空时工件可能被吹飞。

● 注意事项

● 操作方面的注意事项

- 1) 请指派具备丰富知识和专业经验的员工操作使用装置。
- 请指派具备丰富知识和经验的员工操作机械设备和装置，并对其进行维护保养。
- 2) 在安全措施尚未落实的情况下，严禁操作、拆卸机械设备。
 - ① 对机械设备和装置进行检查、维护前，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施。
 - ② 拆卸机器设备时，应确认是否已落实了上述安全措施，同时应切断压力源和电源，确定油压・气压回路的压力为零后方可进行拆卸作业。
 - ③ 严禁对刚停止运转的设备进行拆卸作业，必须等到设备完全降温后再进行拆卸作业。
 - ④ 重新启动机械装置前应认真确认螺栓等连接部位有无异常。
- 3) 请勿擅自对本产品进行解体或改造。
● 若擅自对本产品进行解体或改造，即使在质保期内发生问题厂家也概不负责。

● 质量保证

- 1) 保修期
● 产品的保修期是从本厂发货后 1 年半，或者开始使用后 1 年内的较短一方为准。
- 2) 保修范围
● 保修期间因本公司的责任发生的故障或不良现象，均由本公司负责进行故障部分的更换或修理。
但是下记事项，因使用方管理不善而出现故障时，不属保修范围之内。
 - ① 没有按规定条款进行定期检查及维护时。
 - ② 因操作人员的判断失误、使用不当造成的故障。
 - ③ 因用户不适当使用和操作而造成故障时。
(包括第三方的不当行为造成的损坏等。)
 - ④ 非本公司产品质量方面的原因造成的故障。
 - ⑤ 自行进行改造、修理，或未经本公司同意擅自进行改造、修理而造成的故障。
 - ⑥ 其他非本公司的责任造成的故障，例如自然灾害等引起的故障。
 - ⑦ 因磨损、老化发生的备件费用或更换费用。
(橡胶、塑料、密封材料以及部分电器部件等)

另外，因本公司产品故障造成的间接损失不在质保范围之内。

● 保养、检查

- 1) 拆卸设备时必须切断压力源
● 拆卸装置时，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防坠落和防止误动作等措施，应切断压力源和电源，确认没有施加外力后方再进行拆卸作业。
- 重新启动机械设备前应认真确认螺栓等连接部位有无异常现象。
- 2) 请定期检查配管、安装螺栓有无松动现象，并应及时加固。
- 3) 请将本产品放置在阴凉干燥处进行保管。
- 4) 请将本产品放置在阴凉干燥处进行保管。

 MEMO



本 社 兵库县神户市西区室谷2丁目1番5号
海 外 销 售 部 KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241
Japan 日本 TEL.+81-078-991-5162 FAX.+81-78-991-8787

中 国 现 地 法 人 考世美(上海)贸易有限公司
中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 200125
TEL.021-54253000 FAX.021-5425-3709

东 莞 事 务 所 中国广东省东莞市厚街镇厚街大道西122号之一鑫创动力大厦603室
TEL. 0769-85300880

武 汉 事 务 所 中国湖北省武汉市蔡甸区沌口街道太子湖路266号创谷科技楼309室
TEL. 18521060906

■ 关于本目录记载以外的规格尺寸, 请另行询问。
■ 本目录所记载的规格, 会有不预先通知就进行变更的可能。

株式会社 考世美 (KOSMEK LTD.)

▶ <http://www.kosmek-cn.com/>

