
使用说明书

产品名称: 速度控制阀

代表型号: AS420, AS500, AS600

AS800, AS900

- 应认真阅读并正确理解使用说明书的基础上, 安装和使用产品。
- 特别是有关安全方面的叙述要深刻理解。
- 本使用说明书要妥善保管, 必要时能随时取出使用。

SMC 株式会社

目 录

1、	安全上的注意	2
2、	用途	4
3、	规格	4
4、	故障及对策	4
5、	构造简图	5

1、安全上的注意

这里所指注意事项，记载了产品应如何安全正确的使用，以防止对人身或（和）设备造成损伤。根据其潜在的危險程度，将有关注意事项分成「注意」、「警告」和「危險」三种标志。有关安全方面的重要内容，都记载在 ISO4414^{注1)}和 JISB8370^{注2)}两项标准以及其他安全规则中，必须遵守。

- △ 注意：误操作时，人和设备可能受到损伤的事项。
- △ 误操作时，有可能造成人受重伤或死亡的事项。
- △ 在紧迫的危險状态，不回避就有可能造成人受重伤或死亡的事项。

注 1) ISO 4414:气压传动—传动和控制系统中气动元件的使用规则。

注 2) JIS B 8370:气动系统通则。

警告

- ①请气动系统的设计者或决定规格的人员来判断气动元件的选型是否合适。
产品样本上登载的产品，其使用条件多种多样。应由气动系统的设计者或决定规格的人来决定所选气动元件是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析和试验。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性的人的责任。还应依据最新产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑到元件可能会出现故障情况，最终组成该气动系统。
- ②请有足够知识和经验的人使用气动设备
压缩空气一旦使用失误，那是危险的。气动设备的组装、操作和维护等，应由有足够知识和经验的人进行。
- ③在确认设备安全之前，绝对不许使用气动设备或从设备上拆卸气动元件。
 1. 在气动设备点检和维修之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下或暴走的处置。
 2. 在确认已进行了上述安全处置后，再切断电源和气源，排放掉气动系统内残存的压缩空气，才能从气动设备上拆卸气动元件。
 3. 气动设备再启动之前，要确认不会发生活塞杆飞出现象。
- ④气动设备在下列条件和环境下使用，从安全考虑，请事行与本公司联系。
 1. 样本上记载规格以外的条件和环境下使用或在室外使用。
 2. 使用于原子能、铁路、航空、车辆、医疗器械、食品及饮料机械、娱乐设备、紧急切断回路、压力机用离合器及制动器回路、安全机器等。
 3. 预计对人和财产有很大的影响，特别是在安全方面有要求的使用。

警 告

气 源

- ① 关于流体的种类
使用流体应是压缩空气，否则应与本公司联系。关于使用通用流体的产品，可能使用的流体应由本公司认可。
- ② 冷凝水多的场合
压缩空气中含大量冷凝水，会导致气动元件的动作不良。应在空气过滤器前安装空气干燥器、冷凝水收集器。
- ③ 冷凝水排放管理
一旦忘记排放空气过滤器内的冷凝水，冷凝水就会从二次侧流出，导致气动元件动作不良。排放冷凝水有困难的场合，建议使用带自动排水器的空气过滤器。
以上压缩空气的质量，详见本公司的“压缩空气净化系统”。
- ④ 关于空气的种类
压缩空气中，若含化学药品，含有机溶剂的合成油、盐分和腐蚀性气体等，会导致气动元件损坏或动作不良，请不要使用。

使 用 环 境

- ① 在有腐蚀性气体、化学药品、海水、水和水蒸气的氛围中或附着上述物质的场所，不要使用。
- ② 阳光直射的场所，要遮断阳光。
- ③ 会引起振动和冲击的场所，不要使用。
- ④ 周围有热源，受到辐射热的场所，不要使用。

配 管

- ① 不要让异物混入。
管内的切削末、密封材料碎片、切削油及灰尘等是引起误动作的原因，安装前，必须充分吹洗。另外，阀和接头是螺纹拧入的场合，注意不要让密封材料碎片及切削末混入产品内部。还有，使用密封带的场合，螺纹前端应空出 1.5~2 个螺距不卷绕密封带。

选 定

- ① 不能用作要求零泄漏的停止阀。因产品允许少许漏气。

安 装 · 调 整

- ① 在使用范围内调整针阀的回转圈数。
因带限止机构，故回转不要超过最大回转圈数。回转过度针阀会损坏，故要先确认使用产品的回转圈数。
- ② 确认流动方向后再安装。
一旦方向装反，速度调整用的针阀便失效，可能造成执行元件急速伸出。
- ③ 速度调整应从针阀的全闭状态慢慢开启。
针阀处于开启状态，执行元件可能出现急速伸出。针阀顺时针回转则关闭，逆时针回转则开启，故执行元件的速度是顺时针回转变慢，逆时针回转变快。
- ④ 确认锁母没有松动。
锁母一旦松动，执行元件的速度有可能发生变化。
- ⑤ 根据漏气声大小，元件不能正常工作时，应立即中止使用。
根据使用说明书，进行适当的机能检查和漏气检查，确认已被正确安装。

- ⑥ 应定期确认配管没有松动、没有漏气，以防执行元件不能正常工作。
- ⑦ 应定期确认外部没有损伤，以防执行元件不能正常工作。

维 护 保 养

- ① 维护保养应按使用说明书的步骤进行。
一旦使用失误，会导致元件或装置的破坏和动作不良。
- ② 维护作业。
压缩空气一旦使用失误是危险的。应遵守产品规格。滤芯的更换和其他维护工作等应由对气动元件有充分知识和经验的人来进行。
- ③ 冷凝水排放
对空气过滤器等中的冷凝水要定期排放。
- ④ 维修前的工作
卸下产品时，必须先切断电源，停止供气，排放配管中的压缩空气，确认已处于大气状态后再进行。
- ⑤ 维修后的工作
修理、改造、再安装后，接通压缩空气和电源，进行适当的机能检查和漏气检查。能听见漏气声或者元件不能合适的动作时，不得使用。要确认已被正确安装。
- ⑥ 禁止分解、改造
不许分解或改造本体。

2、用途

本元件是控制执行元件的速度的。

3、规格

耐压试验压力	A	1.5 MPa
最高使用压力	A	1 Mpa
最低使用压力	A	0.05 MPa
环境温度及使用流体温度	A	-5~60℃（但未冻结）
注）针阀回转圈数		10圈（12圈）

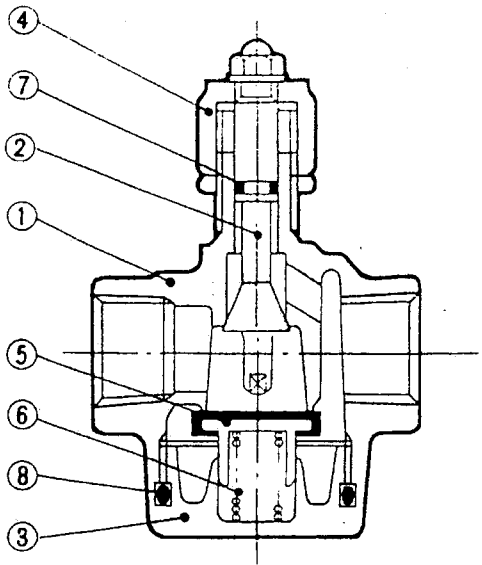
注 1. () 内是 AS800, AS900 的场合。

4、故障及对策

故障的内容	原因	对策
速度不能调整。	单向阀的方向反了。	按使用条件确认是排气节流控制还是进气节流控制。
	内部有尘埃。	让针阀全开，从自由流动侧吹气
	阀的橡胶衬垫。	更换阀
	阀的弹簧损坏。	更换弹簧

5、构造简图

AS420. 500. 600

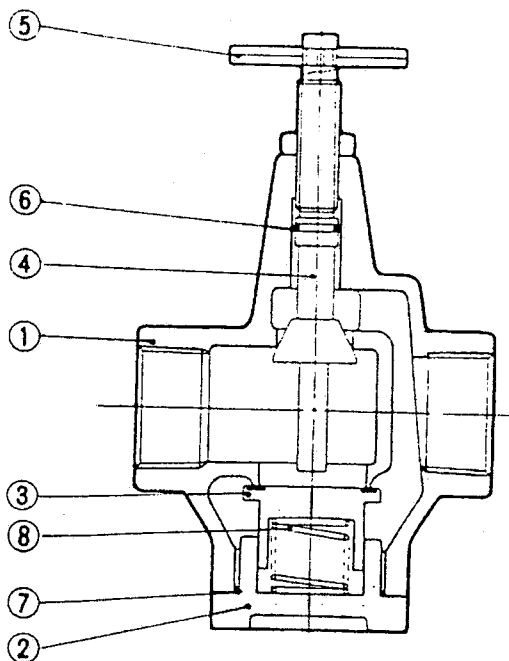


构成零部件

序号	名称	材质	备注
①	阀体	铝合金	涂铂银色
②	针阀	黄铜	——
③	下盖	铝合金	涂铂银色
④	手轮	锌合金	黑色涂装

序号	名称	材质	零部件型号	
			AS420·500	AS600
⑤	单向阀	黄铜	14254	14273
⑥	弹簧	不锈钢	14255	14275
⑦	O形圈	NBR	JISB2401 P-7	JISB2401 P-7
⑧	O形圈	NBR	JISB2401 P-38	JISB2401 P-48

AS800. 900



构成零部件

序号	名称	材质	备注
①	阀体	铝合金	涂铂银色
②	单向阀导座	铝合金	涂铂银色
③	单向阀	黄铜	橡胶衬垫
④	针阀	黄铜	——
⑤	手轮	碳钢	铬酸盐处理

序号	名称	材质	零部件型号	
			AS800	AS900
⑥	O形圈	NBR	JISB2401 P-12	JISB2401 P-16
⑦	O形圈	NBR	JISB2401 G-50	JISB2401 G-65
⑧	弹簧	不锈钢	14115	14124