将人类与梦想结合起来的洁净技术

KOGANEI

http://www.koganei.co.jp

Catalog No. BK-BEH0005

NEW Products

RoHS指令
对应产品

排水阀

MTV系列

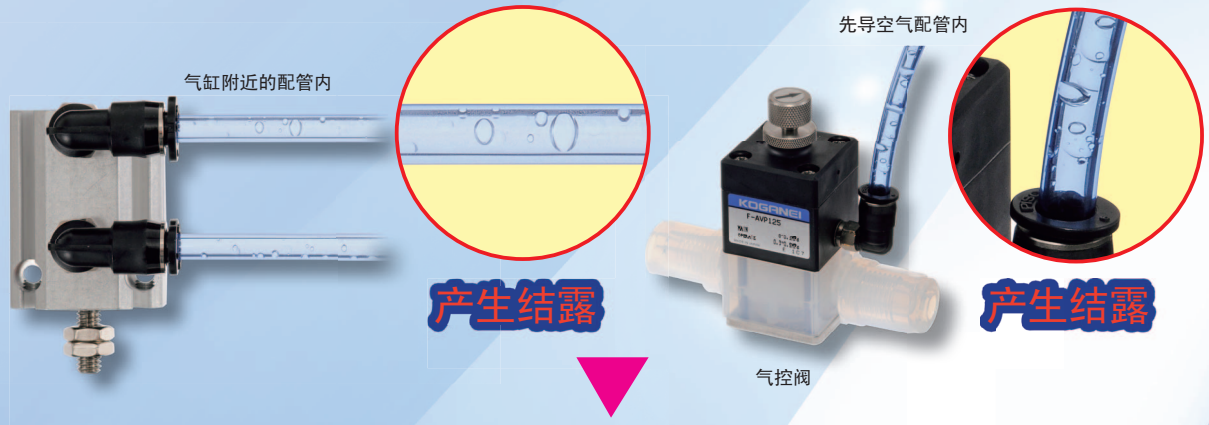
排水阀

MTV系列

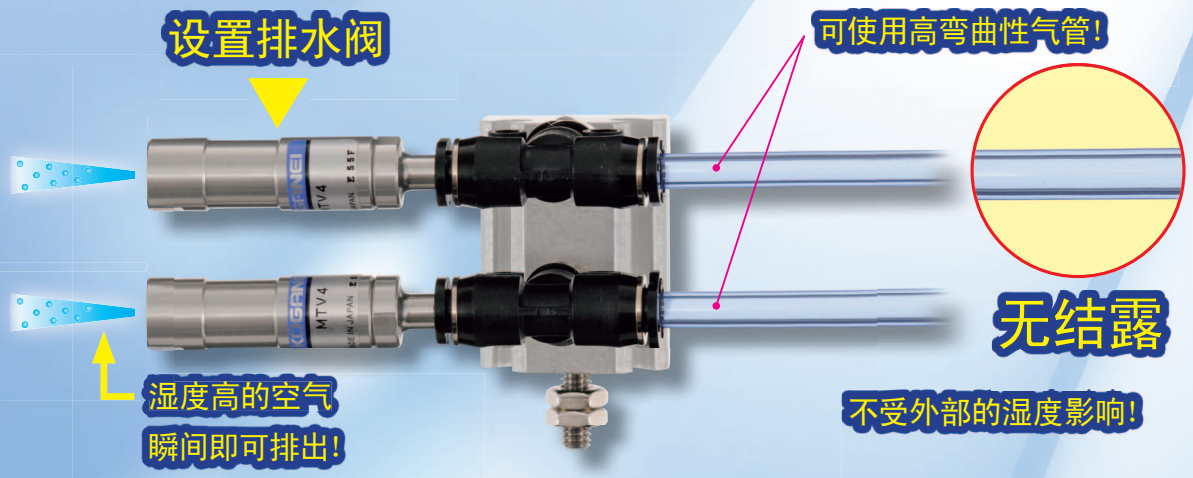
新的结露对策!

防止在小型气缸·气动手指等配管内产生结露!

容积小的执行元件连接到长配管(容积大)时，可能产生结露。



仅在配管的中途连接即可! 安装简单!



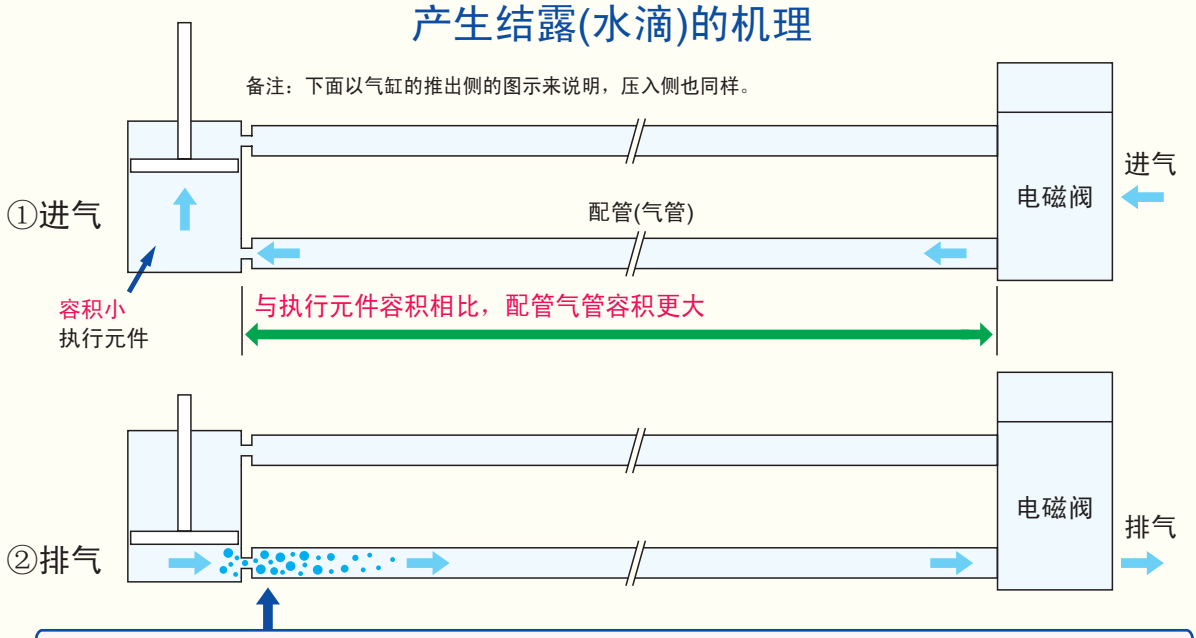
用户的心声!

A公司:每天早上要对气动手指的配管进行排水清洁。尝试安装该排水阀后，第二天早晨不再需要排水作业了!

B公司：到现在为止各种尝试也排不掉的配管内的水，用排水阀就可以排掉了!

配管示例

产生结露(水滴)的机理



a. 排气时，由于隔热膨胀，配管气管内的温度瞬间降低

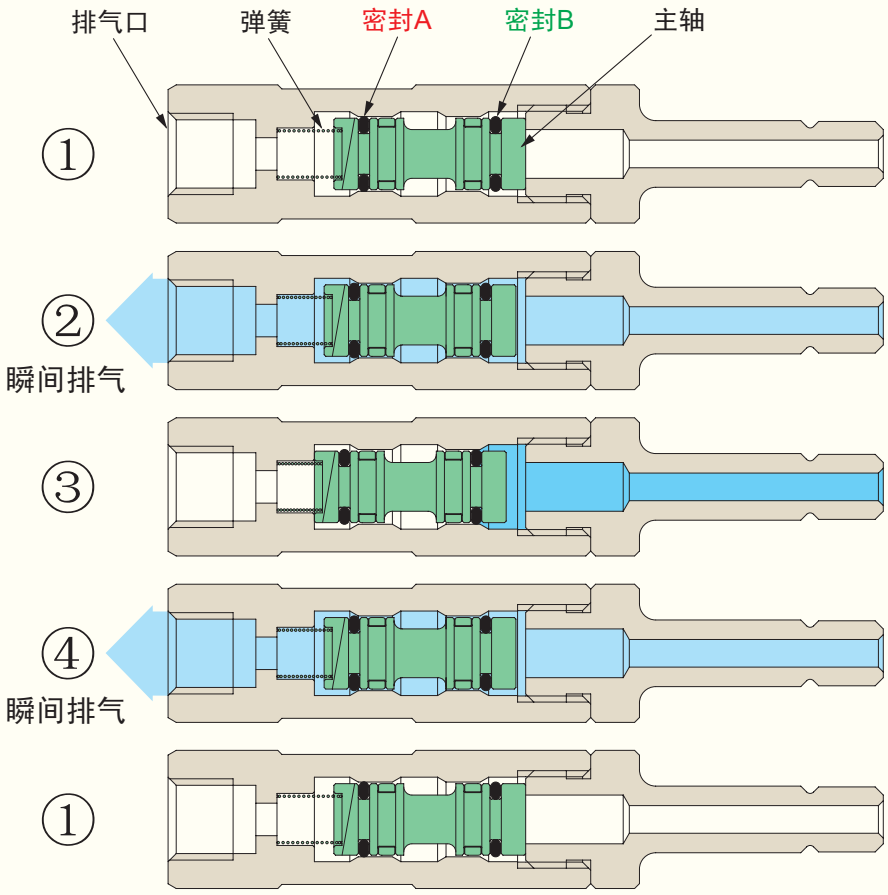
b. 当温度降至大气压露点的温度以下时，会产生雾

c. 由于气管内的容积很大，排气时无法将雾完全排出(残留于气管内)

每次，新的压缩空气中含有的水分在①进气⇒②排气的工序中积存，雾将发生液化(结露)。

排水阀的动作原理

下面对气动执行元件、气控阀等动作时，进气、排气状态下排水阀内部的动作进行说明。



排气状态　在弹簧的作用下主轴向右端移动，密封A处于密封状态。

进气中途　进气时，主轴向左移动，密封A打开，直至密封B密封期间，瞬间排出空气。

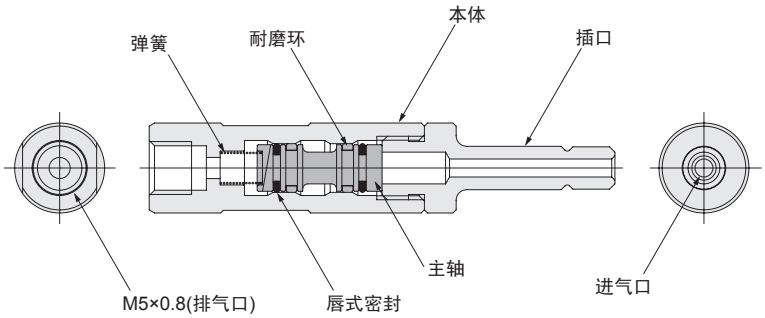
进气结束　进气时，主轴向左端移动，密封B密封，结束向外部的排气。

排气中途　排气时，主轴向右移动，密封B打开，直至密封A密封期间，瞬间排出空气。

排气结束　排气结束，在弹簧的作用下，主轴向右端移动，密封A密封，结束向外部的排气。

以后状态为①～④的反复

结构图



主要部件材料

名称	材料
本体	铝合金(阳极化处理)
主轴	铝合金(阳极化处理)
插口	铝合金(阳极化处理)
耐磨环	树脂(聚缩醛)
唇式密封	合成橡胶(HNBR)
弹簧	不锈钢

规格

项目 型号	MTV4
安装方式	迷你型快插接头ϕ4直接插入
使用流体	空气
使用压力范围 MPa	0.2～0.7
保证耐压 MPa	1.05
使用温度范围 °C	0～60
加油	不需要
配管连接口	ϕ4(迷你型快插接头专用)
质量 g	4.5

注1：与进气口(插口)连接时，请使用迷你型快插接头ϕ4。
　2：请在通大气状态下使用排气口。

订货符号

MTV4 – □ – □

排水阀

(1个装)

气缸侧连接
空白：无接头
T4　：带UT4M接头注
T6　：带UTD6-4M接头注
Y4　：带UY4M接头注
注：接头为发货时附带。

带UT4M接头

带UTD6-4M接头

带UY4M接头

排气侧连接
空白：无接头
TS　：带TS4-M5M接头注
TL　：带TL4-M5M接头注
注：接头为发货时附带。

带TS4-M5M接头

带TL4-M5M接头

MTV4S

排水阀(**MTV4**)10个装
注：不能选择接头选购件。

×10个

安全注意事项(排水阀)

⚠ 警 告
- 进气口(插口)的连接请使用本公司销售的迷你型快插接头ϕ4。若使用其它接头连接，有可能会脱落，非常危险。
- 安装完毕后，请务必确认即使拉动排水阀也不会发生脱落。

使用要领及注意事项

一般注意事项

配管

设置排水阀前，请务必对配管内进行充分清洗(喷吹压缩空气)。如混入配管作业中产生的碎屑、密封胶带及铁锈等，将导致空气泄漏等动作不良的情况出现。

空气源

1. 流体请使用空气。
2. 排水阀请使用不含劣化的压缩机油等物质的清洁空气。请在气压管路正确位置上安装空气过滤器(过滤精度40μm以下)，去除冷凝水和杂质。此外，请定期排放空气过滤器中的冷凝水。冷凝水及杂质进入排水阀内将导致动作不良。

润滑

可在不加油的状态下使用。请尽量避免加油。利用油雾器等加油时，请使用1号透平油(ISO VG32)的同等产品。请避免使用锭子油和机油。

环境

1. 在滴水、滴油或粉尘较多的场所使用时请用罩壳等加以保护。
2. 排水阀不能在可能有腐蚀的环境下使用。在这种环境下使用，会造成损伤、动作不良。
3. 请勿在极端干燥的状态下使用。
4. 环境温度超过60°C将出现损伤及动作不良等情况，因此请勿使用。此外，低于5°C将出现水分冻结、损伤及动作不良等情况，因此请采取防冻结措施。
5. 在配管发生振动之类的环境下，请对排水阀进行固定等。

使用时

维护时请先确认配管内无残压后，再进行作业。

安装

1. 可自由选择安装姿势，但请不要直接让排水阀受到强烈的冲击或振动。
2. 排水阀的排气请务必通大气。
3. 排气口接头安装时的注意事项

①安装接头时，请利用排水阀的对边，使用适当的工具进行紧固。
②安装接头时，请参考下表中的建议拧紧扭矩予以紧固。若拧紧扭矩超出建议扭矩值，可能导致排水阀的对边损坏。

排气口建议拧紧扭矩

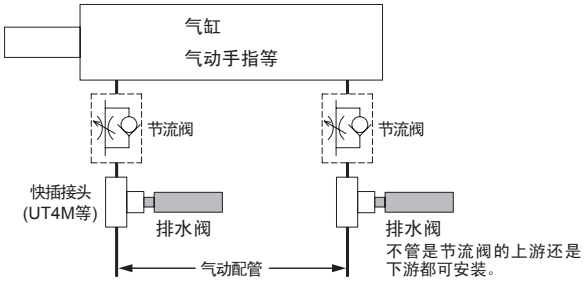
●接头　　N·m

螺纹尺寸	拧紧扭矩
M5×0.8	1.0～1.5

4. 进气口配管时的注意事项

①对进气口进行配管时，请使用迷你型快插接头φ4。
②安装完毕后，请务必确认即使拉动排水阀也不会发生脱落。

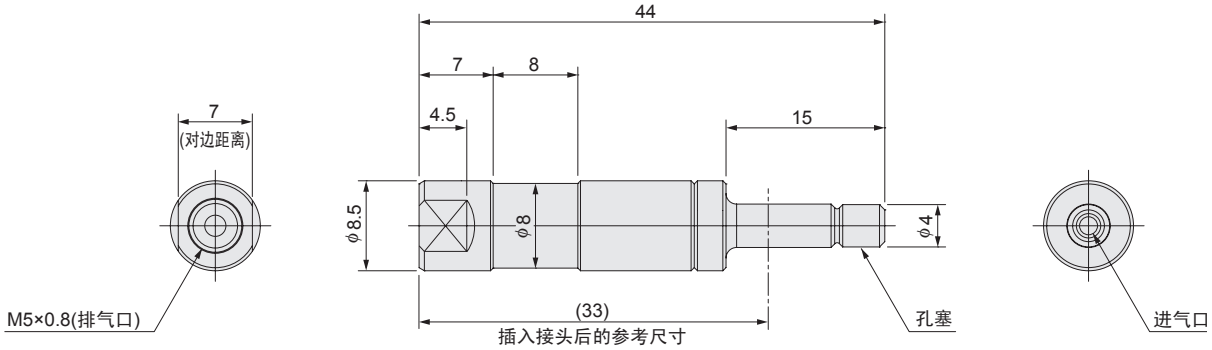
5. 请尽量在产生结露的场所附近安装排水阀(建议100mm以内)。如果在远离产生结露的场所安装，将导致除湿能力降低。
6. 在节流阀附近安装排水阀时，不管安装在上游侧还是下游侧，除湿能力都不变(但会因与产生结露的场所的距离而改变)。



7. 请务必同时确认气缸等设备的注意事项后再使用。

※使用前请务必参阅综合样本的“安全注意事项”、“一般注意事项”或本公司主页资料里的“注意事项”。

尺寸图(mm)



注1：对进气口(孔塞)实施配管时，请使用迷你型快插接头φ4。
　2：请在通大气状态下使用排气口。

M E M O

咨询电话	40086-40082

●该样本为2015年7月当前数据。
●刊载的规格和外观可能会因产品改进而有所变更，恕不预先通知。敬请谅解。

KOGANEI

株式会社小金井

□本社 (81)184-8533 东京都小金井市绿町3-11-28
□营业本部 (81)184-8533 东京都小金井市绿町3-11-28
□海外营业部 (81)184-8533 东京都小金井市绿町3-11-28

上海小金井国际贸易有限公司
上海市天山路600弄1号同达创业大厦2606、2607室
电话：(86)21-6145-7313
传真：(86)21-6145-7323
北京分公司 电话：010-6461-1481
无锡分公司 电话：0510-8270-7601
苏州分公司 电话：0512-6818-5395
深圳分公司 电话：0755-8606-9761
广州分公司 电话：020-3848-3840

工厂 □上海小金井电子 (中国)
流通中心 □上海

URL http://www.koganei.co.jp

2015年7月 初版 AK ©KOGANEI CORP.