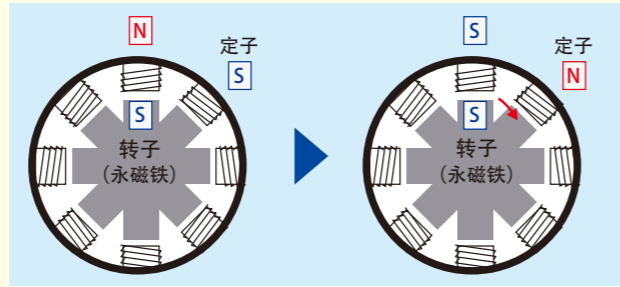


## 说明1 何为步进电机

### 一个脉冲对应旋转一个步距角的步进电机

步进电机是按照收到的脉冲信号同步旋转的电机，也叫做脉冲电机。下图通过简化的2相8极型号，展示了步进电机的旋转原理。步进电机由施以绕线的定子和使用强力钕磁铁的转子构成。使定子的绕线通电产生磁力叫作励磁，电机会根据脉冲指令，使多个定子绕组依次励磁，利用定子与转子磁极之间的吸引和排斥作用，逐步转动（旋转）。所接收的每个脉冲所产生的步进电机的转动角度始终由恒定的机械精度（电机的结构和加工精度）决定，因此能够进行高精度的定位控制。



## 说明2 何为开放式网络

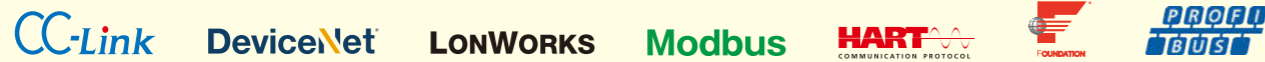
开放式网络是规格公开，可供众多用户、厂商共同使用的工业网络。

开放式网络大致分为两种。

1. 机构和团体协商制定规格，并作为公共标准得到认可的网络。
2. 由特定厂商或组织先行开发，通过开展普及活动，作为“事实标准”得到市场接受的网络。

两种规格都经过了完善的整理、整合，任何人均可将其用于各种用途。相同种类的开放式网络上可以连接不同厂商的设备（多厂商），为用户提供了诸多益处。

如今在市场上，在不同的适用领域和国家，各种开放式网络正在加速普及。



## 说明3 选配图标的说明

流量特性为等百分比的部分内阀可以选择可调比100:1的选配规格。请联系本公司详细咨询适用规格和可制作的内阀尺寸等。	可选择PTFE材料、耐压为1MPa G的波纹管。
支持非标准的配管连接形状和配管连接尺寸。请联系本公司详细咨询您需要的配管形状和尺寸。	可选择SUS316材料、耐压为1.5MPa G的波纹管。
接触液体部分可选择非标准的材料。请联系本公司详细咨询您需要的材料。	可选择SUS316材料、耐压为3MPa G的波纹管。
可在认证范围内制作符合高压气体保安法经济产业大臣认证产品。请联系本公司详细咨询您需要控制的流体条件等。	可选择SUS316材料、耐压为10.5MPa G的波纹管。

### 产品目录注意事项

●为满足各位用户的要求并提高品质，本公司可能会对部分规格及外观进行变更，恕不另行通知。●未经许可，严禁刊载、转用、复制。●照片和示意图与实际产品存在差异。●本产品目录中记载的规格等仅限于主要零件。●请在使用前仔细阅读使用说明书并正确使用。●除使用目的外，严禁用于其他用途。●本产品目录中记载的产品根据公共标准、规格及本公司标准规定了使用范围，请使用适当的产品。●本产品目录记载的电话号码、地址等有可能发生变更，恕不另行通知。●本产品目录的记载内容截止至2024年1月。

#### 联络处

TOKO VALEX CO., LTD. [www.toko-valex.co.jp/CH\\_index.html](http://www.toko-valex.co.jp/CH_index.html)

上海代表处 上海市闵行区银都路4277号1幢1层101  
电话: +86-21-3203-5651

东京营业部 邮编: 132-0031 地址: 东京都江户川区松岛4丁目2番17号  
电话: +81-3-3655-3171 (代) 传真: +81-3-3655-5166

#### 电动执行器生产厂商

MG CO., LTD. 地址: 日本大阪府大阪市中央区今桥2丁目5番8号13楼  
电话: +81-(0)6-7525-8801 传真: +81-(0)6-7525-8810  
网站: <https://www.mgco.jp>

上海爱模电子系统 邮编: 200051  
贸易有限公司 地址: 上海市长宁区仙霞路317号 远东国际B2508室  
电话: +86-(0)21-6237-2015, 2016  
传真: +86-(0)21-6237-2017  
E-Mail: [info-c@mgco.jp](mailto:info-c@mgco.jp)

东工阀门的电动调节阀

东工阀门的

# 电动调节阀

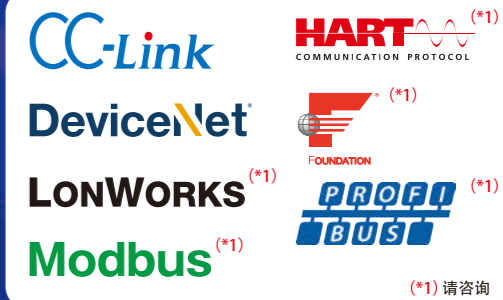
电动执行器由  
MG Co., Ltd. 生产!

备有各种开放式网络通信  
功能的机型，可大幅度  
节省配线。

不需要费时费力又  
费钱的气源装置!

开放式网络

请参阅第8页的说明2。



因为是电动调节阀，  
所以只要连接信号和  
电源即可使用。

- 节能
- 省空间
- 缩短工期

高性能 & 高性能

- 大推力 (5000N)
- 高分辨率 (1/1000)
- 也可选择电池配备型。

另外还有  
如此多的益处!

TOKO VALEX CO., LTD.  
[www.toko-valex.co.jp/CH\\_index.html](http://www.toko-valex.co.jp/CH_index.html)

MG CO., LTD.  
[www.mgco.jp](http://www.mgco.jp)

# 如果给调节阀装上电动执行器，则无需设备成本和运营成本昂贵的气源装置。

## 气动式

气动调节阀的设备复杂，耗电量大。

压缩机设备成本高，维护也很麻烦！而且电费昂贵！

操作信号 4~20mA DC

气源装置

气电变换器 20~100kPa

备有过滤器的减压阀

停止阀

空气管

除湿机

压缩机

排水

气动调节阀

气动定位器

控制阀

从气动式换成电动式后

## 电动式

电动调节阀无需辅助设备，耗电量少。

太好了！设备成本缩减到1/5<sup>(\*)</sup>，耗电量减少到1/10<sup>(\*)</sup>！

循环稳定时，耗电量仅为待机电量<sup>(\*)</sup>。

省去了气源装置！

操作信号 4~20mA DC或开放式网络

无需气源装置

电动调节阀

控制阀

供电电源 100V AC 或者 200V AC/24V DC

(\*) MG Co., Ltd. 调查结果  
(\*) 最大耗电量：240VA  
待机电量：20VA  
该数值为使用电动执行器（机型：PSN1）时的数据。

## 还备有可以直接连接各种开放式网络的机型。

配备开放式网络通信功能的机型可进行串联式连接，从而节省配线。而且经由1个网络就能收集调节阀的各种运行信息。

PLC

CC-Link DeviceNet Modbus<sup>(\*)</sup>

LONWORKS<sup>(\*)</sup> HART<sup>(\*)</sup> FOUNDATION<sup>(\*)</sup> PROFIBUS<sup>(\*)</sup>

关于开放式网络，请参阅第8页的说明2。

(\*) 请咨询

电动调节阀→PLC

- 开度应答
- 开度输入异常
- 电机锁定警报
- 维护信息（电机启动次数、累计运行距离）
- 其他

PLC→电动调节阀

- 开度设定
- 强制开闭
- 警报复位
- 维护信息复位
- 其他

电动执行器 MSP

## 驱动部采用步进电机。

数字控制元件

- 零点、量程的设定一步到位。
- 可任意设定开关速度。
- 可输出开度信号。
- 可输出锁定警报信号。

采用步进电机，不仅推力大，而且分辨率达到了1/1000。

可选择具有故障防护功能的内置电池型。

停电时的应急用电池

可选择配备电池的机型，该机型具有断电时进行应急动作（全关、全开、维持现状、预先指定的开度）的功能。

步进电机

大推力：最大 5000N  
高分辨率：1/1000

请参阅说明第8页说明1。

MG Co., Ltd. 产电动执行器

螺杆轴

开度调节手柄安装轴

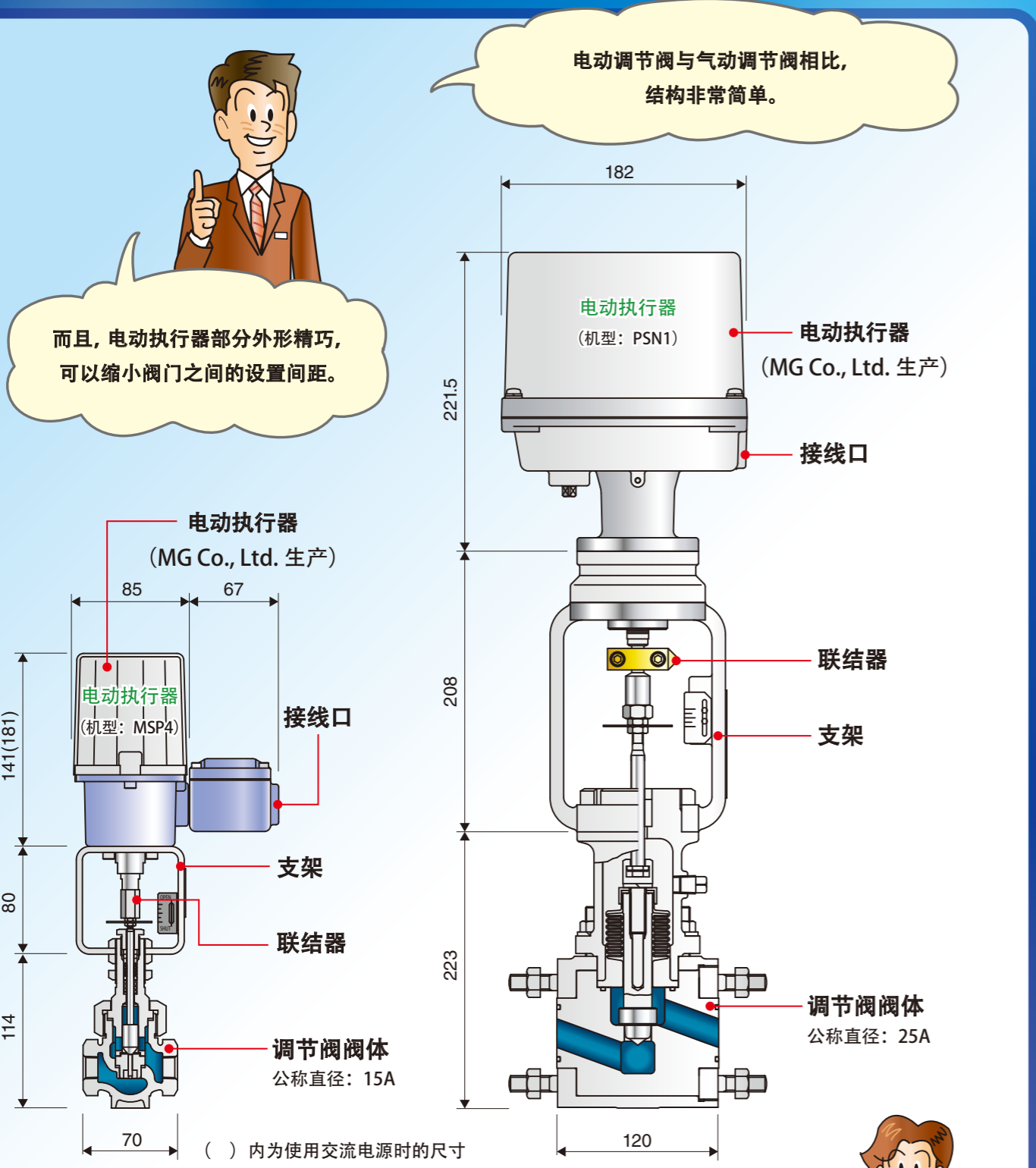
非接触式位置传感器

输出轴

密封弹簧机构

照片中的电动执行器是MG Co., Ltd. 生产的电动执行器（机型：PSN1）。

# 电动调节阀结构简单、外形精巧、性能强大。



安装后只要连接供电电源和输入信号（或网络）线即可动作。

## 各行各业

## 电动调节阀的应用事例

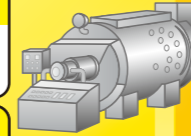
### 清扫工厂、破碎处理设施、清洁中心

#### 用途

燃烧控制 / 锅炉供水控制 / 燃烧排气控制

#### 采用理由

省空间 / 无需气源，易维护 / 高性能（阀开度、其他输出种类丰富）



### 净水厂、水处理

#### 用途

药品注入设备

#### 采用理由

无需气源，易维护 / 以高分辨率提高控制性

即便发生地震灾害，只要恢复供电，就能立即投入运转，这也是采用理由。



### 大学、科研设施

#### 用途

研究、实验、实习设备 / 微小流量控制

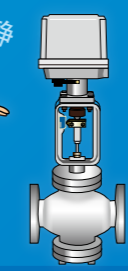
#### 采用理由

省空间 / 静音性 / 以高分辨率提高控制性

听不到压缩机的声音！

安静

静音运转是其被采用的理由



### 材料、建材、橡胶、玻璃

#### 用途

成型设备的温度控制 / 实用设备 / 其他

#### 采用理由

无需气源，易维护 / 以高性能、高分辨率提高控制性

1/1000 的高分辨率是采用的决定因素

1 / 1000



### 饮料、医疗设施

#### 用途

灭菌、清洗装置 / 二氧化碳气体注入装置

#### 采用理由

省空间 / 无需气源，易维护 / 高性能 / 不漏气

不漏气、可保持环境清洁是首要采用理由



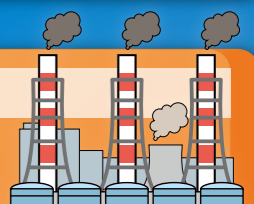
### 发电站

#### 用途

氧气供给设备 / 其他

#### 采用理由

省空间 / 无需气源，易维护 / 以高性能、高分辨率提高控制性



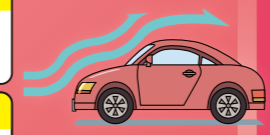
### 汽车厂商

#### 用途

环境试验设备 / 风洞试验设备 / 排气燃烧试验设备 / 其他

#### 采用理由

无需气源，易维护



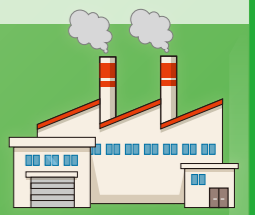
### 纸、纸浆

#### 用途

抄纸机 / 漂白药品注入设备

#### 采用理由

省空间 / 无需气源，易维护

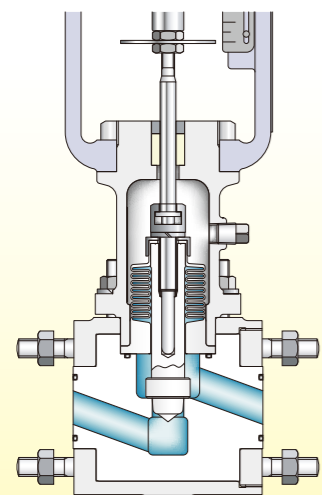


# 东工阀门的电动调节阀 主要产品

(还有许多其他产品。敬请垂询。)

## 酸、碱用 调节阀 (树脂材质)

T-8210 型调节阀的接触液体部分的材质为树脂，对于酸性和碱性流体具有优良的耐腐蚀性。  
采用无填料，波纹管密封结构，提高了密封性能。



### OPTION

Wide  
100

1  
PTFE

S Material

上述选配图标的  
含义请参阅  
第 8 页的 **说明 3**。

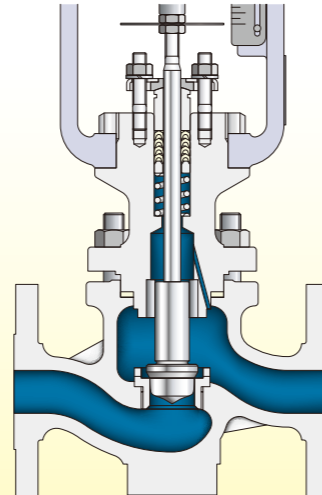
公称直径 (A): 15 ~ 65

**T-8210**  
直通形 酸、碱用调节阀

## 水、蒸汽、气体用 调节阀

T-8110 型调节阀用于水、蒸汽、气体等，是用途广泛的调节阀。

• 也可选择低温式阀盖。



### OPTION

Wide  
100

S Material

Special  
End  
Connect

H

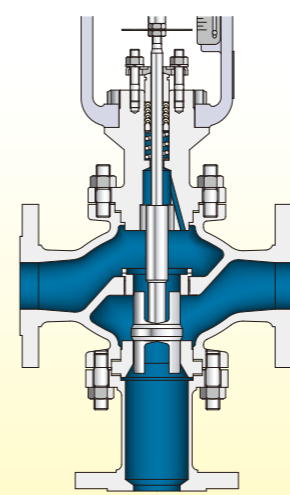
上述选配图标的  
含义请参阅  
第 8 页的 **说明 3**。

公称直径 (A): 15 ~ 300

**T-8110**  
球形 单座调节阀

## 混合用 / 分流用 三通调节阀

三通调节阀包括将两种流体混合为一种的混合三通阀和将流体分向两个方向的分流三通阀。



### OPTION

S Material

Special  
End  
Connect

上述选配图标的  
含义请参阅  
第 8 页的 **说明 3**。

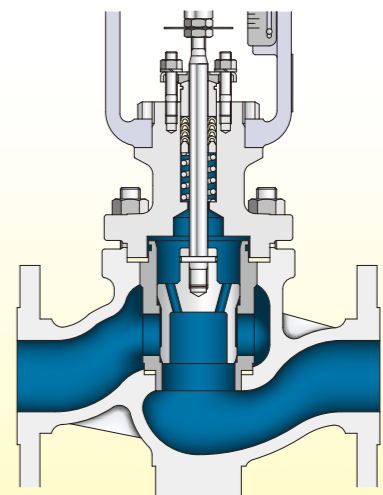
公称直径 (A): 15 ~ 250

**V-5310 V-5320**  
混合 / 分流三通调节阀

## 高压 / 高差压 / 低噪音用 调节阀

套筒式调节阀是通过使流体压力在套筒内达到平衡，有效控制高压、高差压流体的压力平衡型调节阀。

内件可根据用途组合，适用范围达到 -196°C ~ 500°C。



### OPTION

S Material

Special  
End  
Connect

H

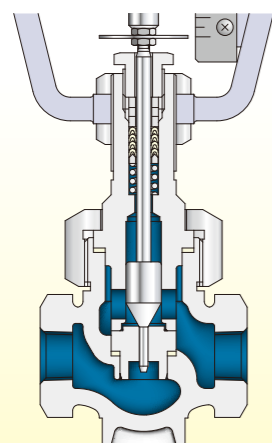
上述选配图标的  
含义请参阅  
第 8 页的 **说明 3**。

公称直径 (A): 40 ~ 400

**T-8132**  
双座套筒调节阀

## 水、蒸汽、气体用 调节阀

T-8020 型调节阀适用于微小流量控制。  
连接采用螺纹拧入式，小型轻量。



### OPTION

Wide  
100

S Material

Special  
End  
Connect

H

上述选配图标的  
含义请参阅  
第 8 页的 **说明 3**。

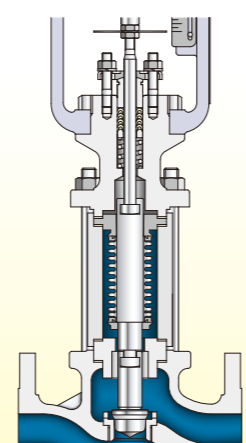
间距尺寸为 70mm 的小型调节阀。

公称直径 (A): 8 ~ 15

**T-8020**  
微小流量调节阀

## 毒性介质、真空服务用 金属波纹管密封调节阀

T-8115 型调节阀采用外压式波纹管密封结构，密封性能优于一般的填料密封结构，可有效控制毒性介质和真空服务。



### OPTION

Wide  
100

S Material

1.5  
SUS316

3  
SUS316

10.5  
SUS316

Special  
End  
Connect

H

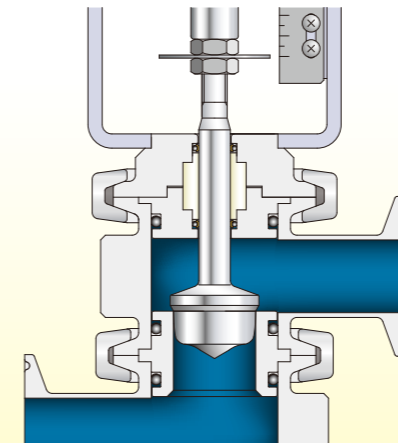
上述选配图标的  
含义请参阅  
第 8 页的 **说明 3**。

公称直径 (A): 15 ~ 300

**T-8115**  
单座波纹管密封调节阀

## 饮料、食品用 卫生级调节阀

T-8910 型卫生调节阀是用于食品、饮料、化学药品等卫生级的调节阀。其特点是积液少，采用夹式分割结构，易于进行分解清洗，因此干净卫生、易维护。



(\*5) 卫生尺寸的公称直径。

公称直径 (S) (\*5): 1/2 ~ 4

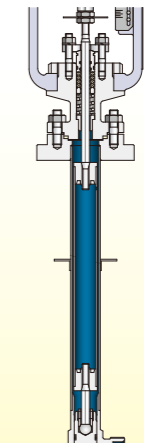
(相当于英制尺寸)

**T-8910**  
卫生级调节阀

## 超低温用 调节阀 (真空容器安装型)

T-8800 型调节阀是用于控制液氮等接近绝对零度的超低温介质的调节阀。其特点在于将阀门焊接在真空容器上使用。

该阀门内件能够防止低温运作时的磨损以及热振动，也能够完全避免因热变动而导致配管发生偏斜。



### OPTION

H

上述选配图标的  
含义请参阅  
第 8 页的 **说明 3**。

公称直径 (A): 6 ~ 150

**T-8800**  
角形超低温用调节阀 (真空容器安装型)