



初始压力和终端压力均可控制。
小型真空减压阀

VSRVV Series

●配管口径：φ6、φ8、R1/4

JIS符号



RoHS

特点

- 适用于小型真空泵的初始压力控制。
- 也可放入真空泵与吸盘之间，控制各吸盘的压力。
- 备有可与真空泵的真空口直接连接的弯管A型(R1/4)。
- 弯管B型(R1/4)可直接安装在吸盘直径φ150、φ200mm用的支架上，用来控制压力。

真空
关联
元件

VSECV

VSRVV

VSLF

VSRB·VRFU
VSFU

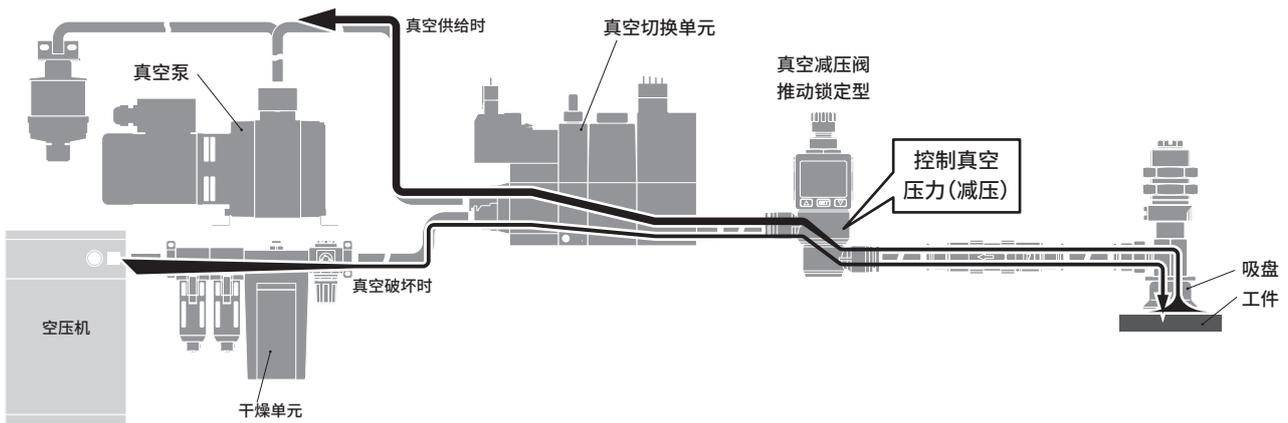
FSL

VSUS

VST

配管示例

●真空供给时



型号表示方法

●小型真空减压阀

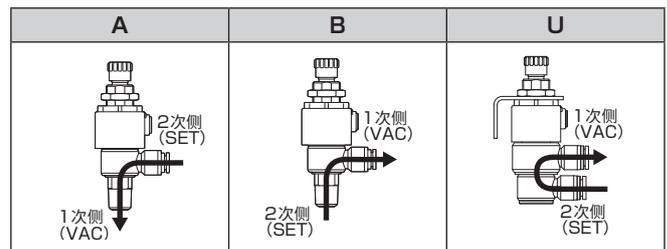


① 连接尺寸

6	φ6快插接头
8	φ8快插接头

② 形状·流向

A	弯管A型 (R1/4)
B	弯管B型 (R1/4)
U	活接头型

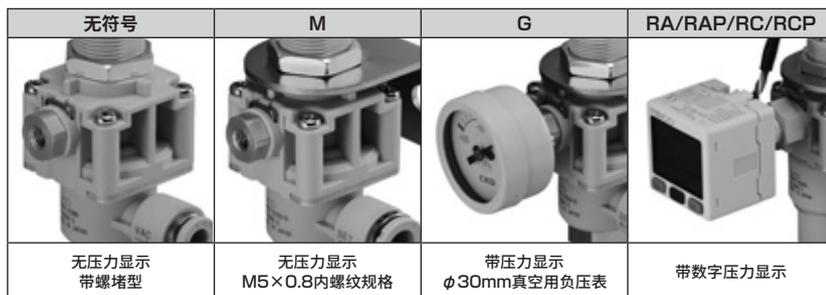


注1：U时④仅可选择无符号。(支撑件为标配)

注2：A型与B型的外形尺寸相同，但之后不能变更。

③ 压力显示

无符号	无压力显示 (带螺堵)
M	无压力显示 (M5×0.8内螺纹规格)
G	带压力显示 (φ30真空用压力表)
RA	带数字压力显示 (NPN_SW2点+模拟输出)
RAP	带数字压力显示 (PNP_SW2点+模拟输出)
RC	带数字压力显示 (NPN_SW2点+复制功能)
RCP	带数字压力显示 (PNP_SW2点+复制功能)



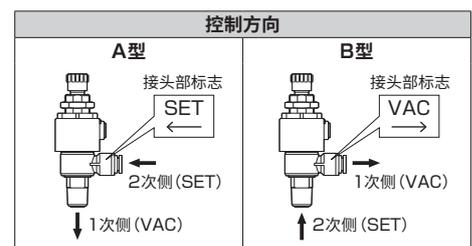
④ 支撑件

无符号	无
B	带支撑件

注1：②为U时，④仅可选择无符号。
(支撑件为标配)

关于弯管型的控制方向

弯管型根据控制方向有A型和B型。A型与B型可通过接头部的标志区分。



●专用部件型号

· 专用支撑件

VSRVV-B

减压阀部规格

项目	VSRVV		
压力显示	无压力表	带大型数字显示真空用压力开关	φ30真空用压力表
使用流体	空气		
使用压力 kPa	-100~100		-100~0
设定压力 kPa	-100~ -1.3		
吸入流量 ℓ/min(ANR)	30		
使用温度 ℃	0~50(但是,不得冻结)		0~40(但是,不得冻结)

带数字显示压力传感器规格

项目	带数字显示压力传感器			
	模拟输出 (RA)	带复制功能 (RC)	模拟输出 (RAP)	带复制功能 (RCP)
使用压力	-100~100kPa			
耐压力	300kPa			
耐环境	防护等级	IEC标准相当于IP40		
	环境温度(保存时)	-10~60℃ (不得结露和冻结)		
	环境温度(使用时)	0~50℃ (不得结露和冻结)		
	环境湿度(保存时/使用时)	35~85%RH (不得结露)		
电源电压	DC12~24V±10% 波动 (P-P) ±10%以下			
消耗电流	40mA以下 (无负荷时)			
压力显示	显示次数	5次/秒		
	显示精度	±2%F.S. ±1 digit		
	数字显示	主显示器: 2色(红色、绿色) 辅显示器: 橙色		
开关输出	输出点数	2点		
	输出方式	NPN集电极开路	PNP集电极开路	
	开关额定值	30VDC 125mA以下		24VDC 125mA以下
模拟输出	内部电压降	1.5V以下		
	输出电压	1~5V±2.5%F.S.以下 直进性±1%F.S.以下 输出阻抗约1kΩ		
温度特性	±2.5%F.S.以下 (0~50℃、at25℃)			
重复精度	±0.2%F.S. ±1 digit			
响应差(迟滞)	可调整			
响应性	可选择 (2.5以下/25/100/250/500/1000/1500msec)			

显示倍率(单位)	压力范围(额定显示范围)
×1 (kPa)	-100~100
×1 (MPa)	-
×0.75 (cmHg)	-75~75
×0.01 (bar)	-1.00~1.00
×0.145 (psi)	-14.5~14.5

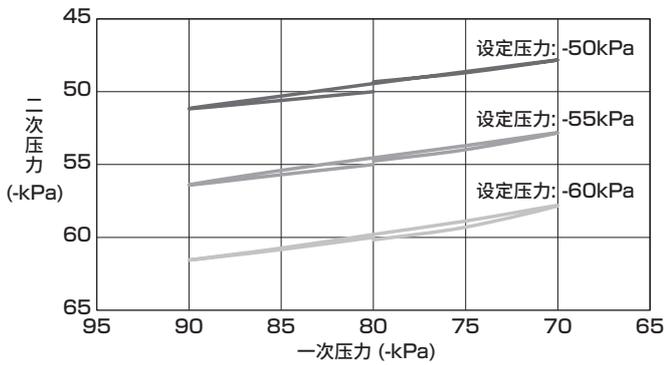
真空用压力表部的规格

项目	真空用压力表
压力显示 kPa	-100~0
压力显示精度	5%F.S.(25℃时)

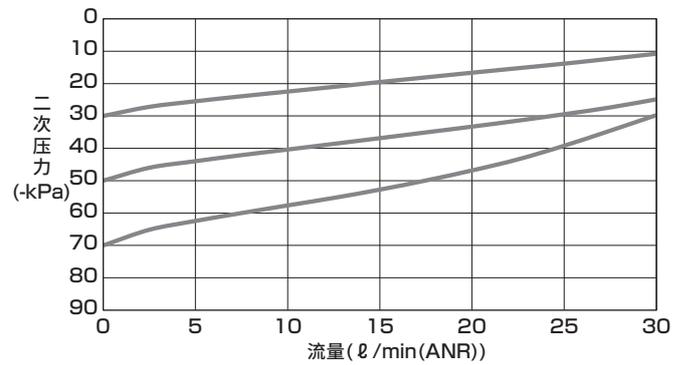
压力特性、流量特性

■ 弯管A型

压力特性图

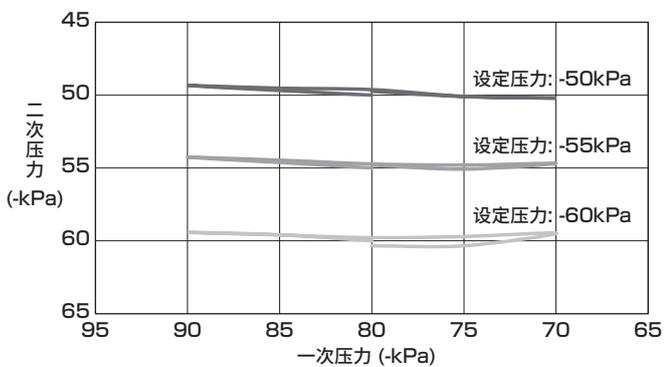


流量特性图

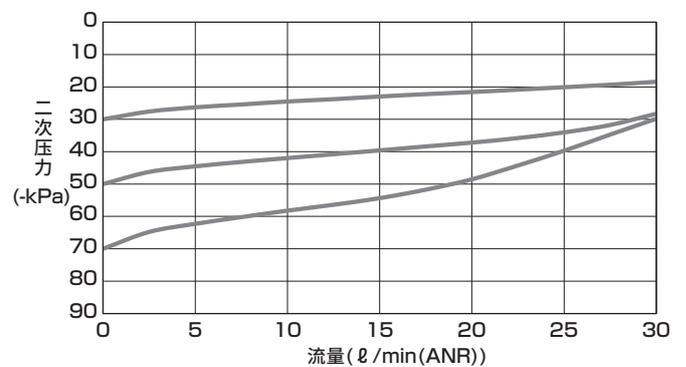


■ 弯管B型

压力特性图

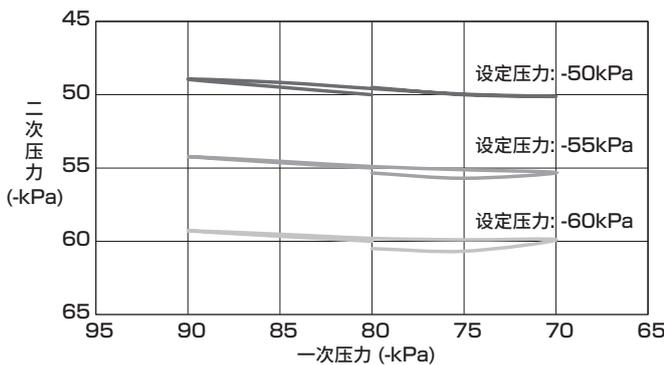


流量特性图

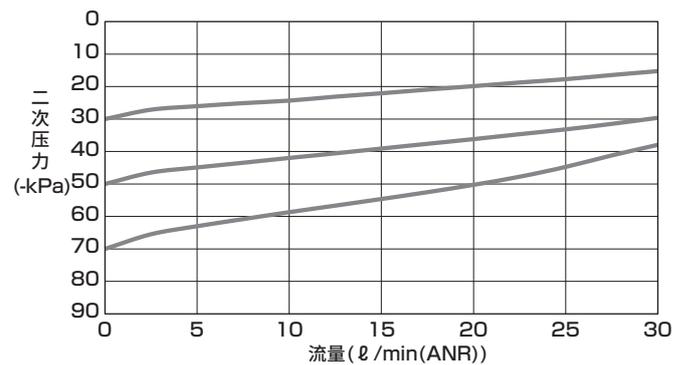


■ 活接头型

压力特性图



流量特性图



真空关联元件

VSECV

VSRW

VSLF

VSRB·VSRU
VSRU

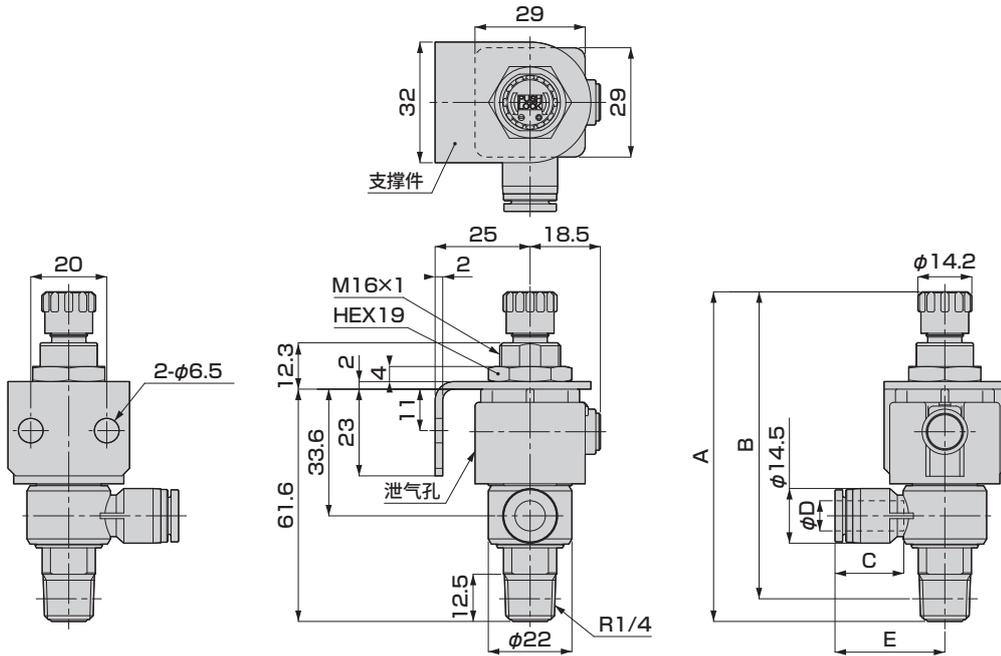
FSL

VVSUS

VST

外形尺寸图

●弯管型、无压力显示（带螺堵）VSRVV-□A/VSRVV-□B



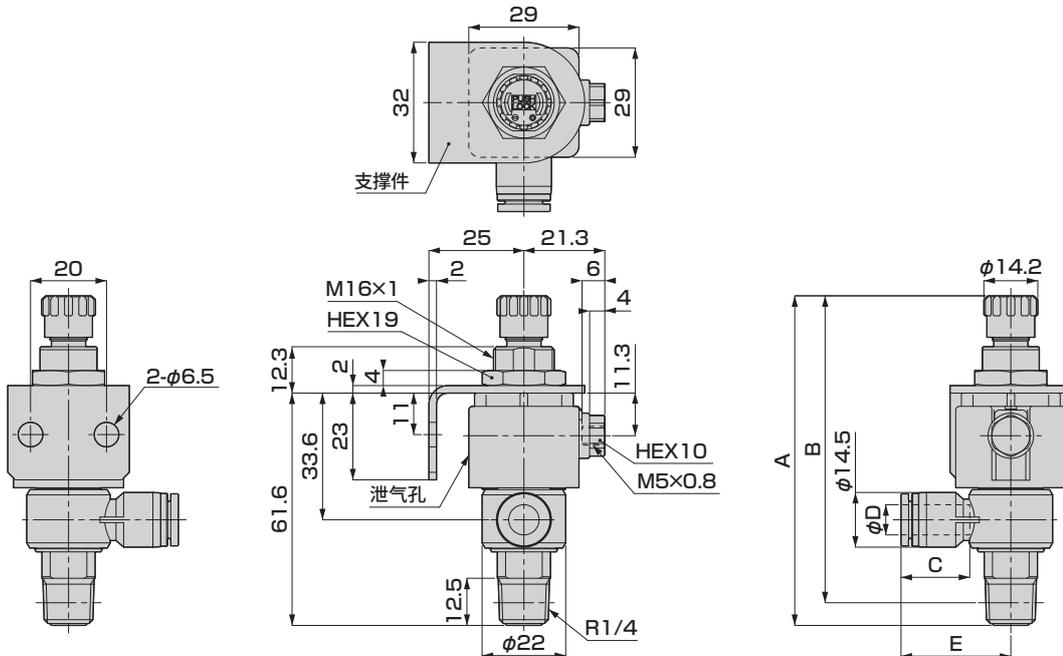
※左侧的外形尺寸图为带支撑件型的图纸。

单位(mm)

型号	适用气管外径 φD	A		B		C	E	重量 (g)
		锁定时	调整时	锁定时	调整时			
VSRVV-6ZA·6ZB	6	84.9	87.4	81.4	78.9	17	29	63
VSRVV-6ZA·6ZB-B								87
VSRVV-8ZA·8ZB	8	84.9	87.4	81.4	78.9	18.1	28.9	63
VSRVV-8ZA·8ZB-B								88

注1: B尺寸为螺纹紧固后的参考尺寸。

●弯管型、无压力显示（M5×0.8内螺纹规格）VSRVV-□AM/VSRVV-□BM



※左侧的外形尺寸图为带支撑件型的图纸。

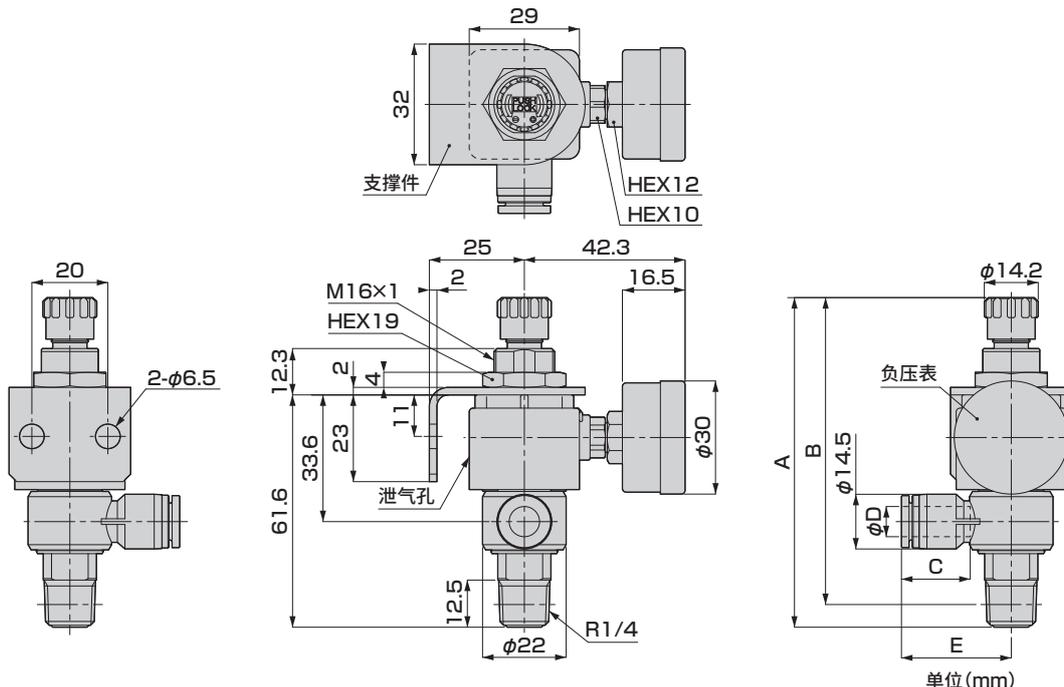
单位(mm)

型号	适用气管外径 φD	A		B		C	E	重量 (g)
		锁定时	调整时	锁定时	调整时			
VSRVV-6ZAM·6ZBM	6	84.9	87.4	81.4	78.9	17	29	64
VSRVV-6ZAM·6ZBM-B								88
VSRVV-8ZAM·8ZBM	8	84.9	87.4	81.4	78.9	18.1	28.9	64
VSRVV-8ZAM·8ZBM-B								89

注1: B尺寸为螺纹紧固后的参考尺寸。

外形尺寸图

●弯管型、带压力显示 (φ30真空用压力表) VSRVV-□AG/VSRVV-□BG



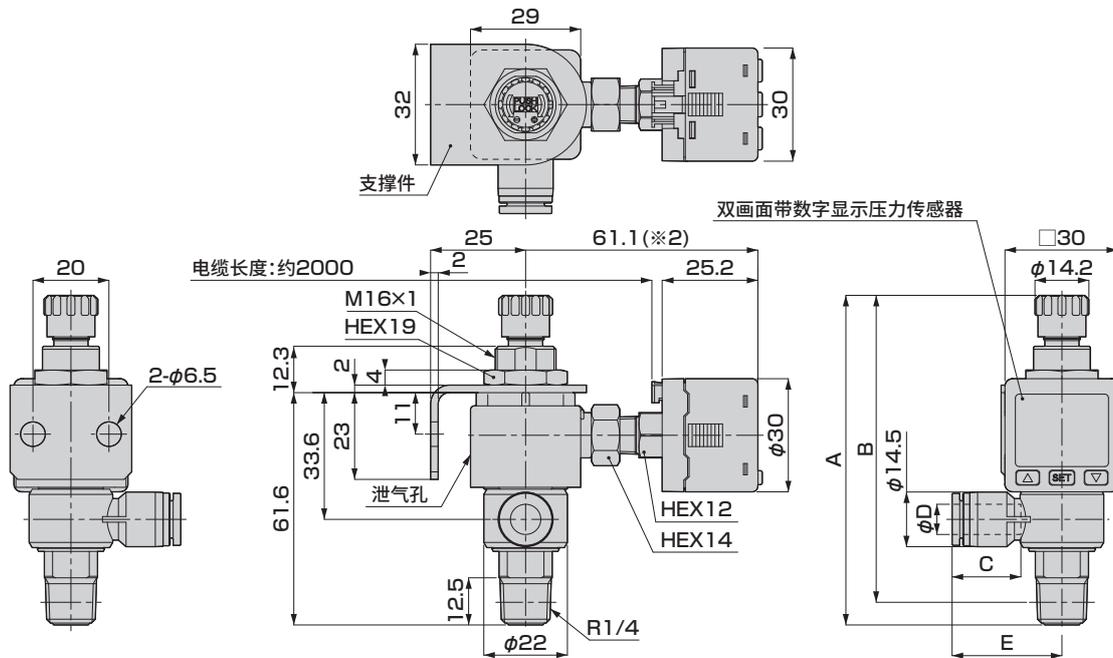
※左侧的外形尺寸图为带支撑件型的图纸。

单位(mm)

型号	适用气管外径 φD	A		B		C	E	重量 (g)
		锁定时	调整时	锁定时	调整时			
VSRVV-6ZAG·6ZBG	6	84.9	87.4	81.4	78.9	17	29	120
VSRVV-6ZAG·6ZBG-B								145
VSRVV-8ZAG·8ZBG	8	84.9	87.4	81.4	78.9	18.1	28.9	120
VSRVV-8ZAG·8ZBG-B								145

注1: B尺寸为螺纹紧固后的参考尺寸。

●弯管型、带压力显示 (带数字显示带压力传感器) VSRVV-□AR□/VSRVV-□BR□



※左侧的外形尺寸图为带支撑件型的图纸。

单位(mm)

型号	适用气管外径 φD	A		B		C	E	重量 (g)
		锁定时	调整时	锁定时	调整时			
VSRVV-6ZAR□·6ZBR□	6	84.9	87.4	81.4	78.9	17	29	146
VSRVV-6ZAR□·6ZBR□-B								170
VSRVV-8ZAR□·8ZBR□	8	84.9	87.4	81.4	78.9	18.1	28.9	146
VSRVV-8ZAR□·8ZBR□-B								170

注1: B尺寸为螺纹紧固后的参考尺寸。

注2: 压力传感器的使用方法请参阅使用说明书。

真空关联件

VSECV

VSRVV

VSLF

VSEB·VSEU
VSEF

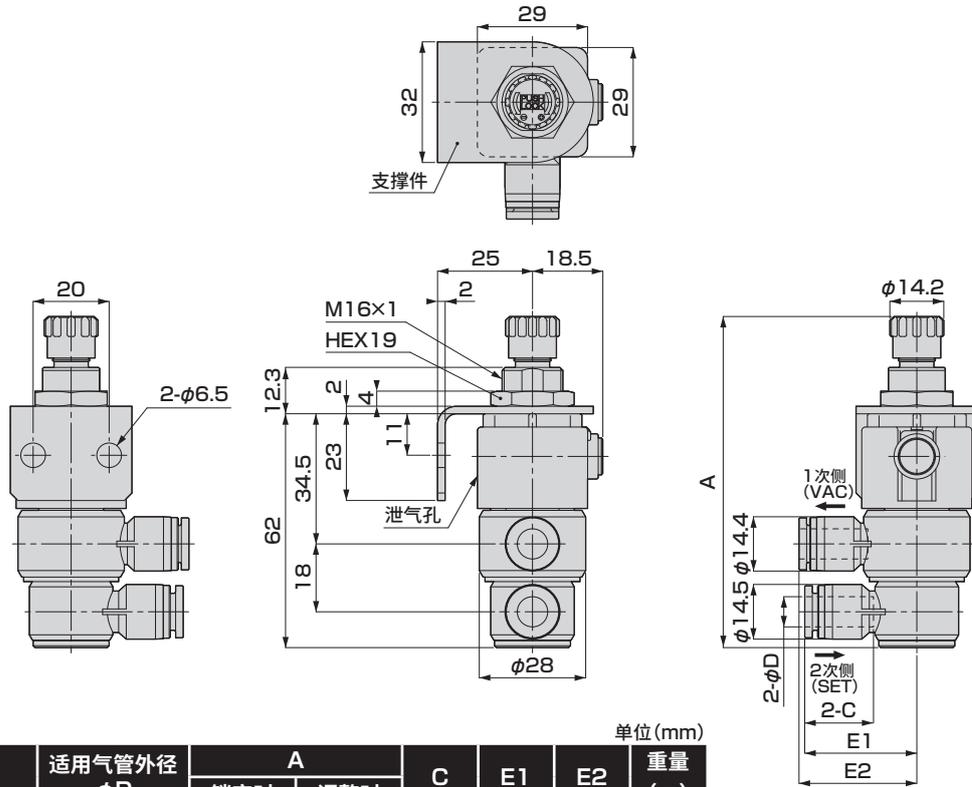
FSL

VSUS

VST

外形尺寸图

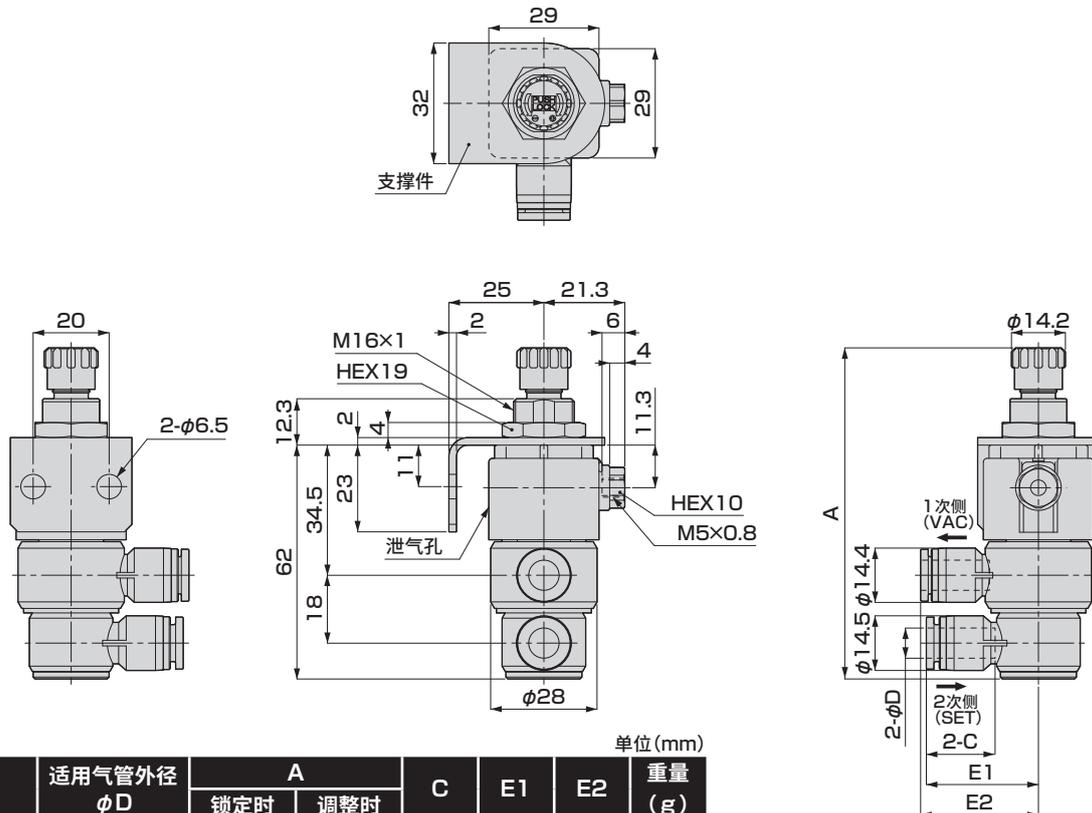
●活接头型、无压力显示（带螺堵） VSRVV-□U



型号	适用气管外径 ϕD	A		C	E1	E2	重量 (g)
		锁定时	调整时				
VSRVV-6ZU	6	85.3	87.8	17	29	31.1	108
VSRVV-8ZU	8			18.1	29.5	31	109

单位(mm)

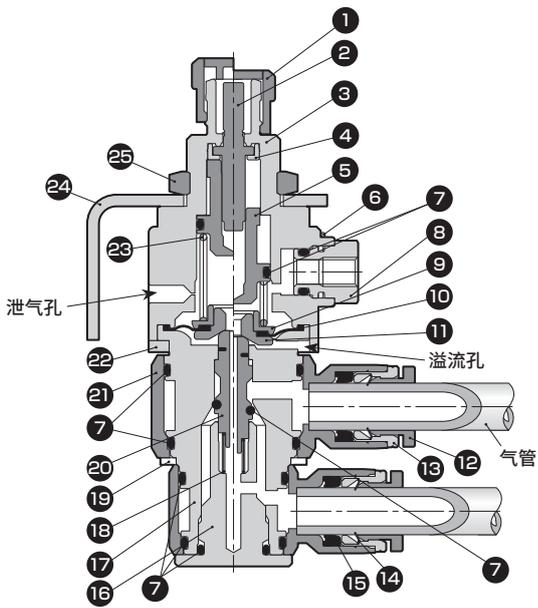
●活接头型、无压力显示（M5×0.8内螺纹规格） VSRVV-□UM



型号	适用气管外径 ϕD	A		C	E1	E2	重量 (g)
		锁定时	调整时				
VSRVV-6ZUM	6	85.3	87.8	17	29	31.1	109
VSRVV-8ZUM	8			18.1	29.5	31	110

单位(mm)

内部结构图及部件一览表



编号	部件名称	材质 (处理)
1	调压旋钮	聚缩醛
2	调压螺丝	钢 (无电解镀镍)
3	罩盖	聚对苯二甲酸丁二醇酯
4	导向轴套	铝合金 (阳极氧化)
5	调压轴套	铝合金 (阳极氧化)
6	定位销	不锈钢
7	O形圈	氢化丁腈橡胶
8	接头	铝合金 (阳极氧化)
9	中心盘A	铝合金 (阳极氧化)
10	膜片	氢化丁腈橡胶
11	中心盘B	铝合金 (阳极氧化)
12	卸管环	聚缩醛
13	导向环	特殊不锈钢 (交母系或铁氧体管)
14	卡爪	特殊不锈钢 (交母系或铁氧体管)
15	弹性体密封件	氢化丁腈橡胶
16	堵头	铝合金 (阳极氧化)
17	金属本体	铝合金 (阳极氧化)
18	阀弹簧	不锈钢
19	板	铝合金 (阳极氧化)
20	阀	铝合金 (阳极氧化)
21	树脂本体	聚对苯二甲酸丁二醇酯
22	本体板	铝合金 (阳极氧化)
23	压力调整弹簧	不锈钢
24	支撑件	钢 (无电解镀镍)
25	M16×1六角螺母	钢 (镀锌)

关于产品固定方法

① 弯管型固定方法

弯管型固定方法利用方形部 (对边: 14mm), 使用合适的工具以 $12 \sim 14 \text{N} \cdot \text{m}$ 的紧固扭矩进行紧固。

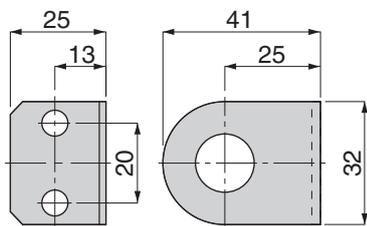
安装时, 请确保使用工具留有足够的旋转空间。此外, 使用带压力表及传感器型时, 请确保在装有压力表及传感器的状态下留有足够的旋转空间。

② 利用支撑件的固定方法

● 支撑件固定方法

活接头型及弯管型带支撑件时, 请利用支撑件的固定孔, 用M6螺钉 (客户自行准备) 进行紧固。

支撑件安装尺寸



单位: mm

● 本体固定方法

活接头型及弯管型带支撑件在固定支撑件后, 利用支撑件的本体固定用孔, 使用合适的工具对附带的M16×1螺母以 $3 \sim 4 \text{N} \cdot \text{m}$ 的扭矩进行紧固。

安装时, 请确保工具留有足够的旋转空间。

③ 利用隔板安装孔的固定方法

使用隔板安装孔固定时, 请使用合适的工具固定附带的M16×1螺母以 $3 \sim 4 \text{N} \cdot \text{m}$ 的扭矩进行紧固。

安装时, 请确保工具留有足够的旋转空间。

〈适用安装孔尺寸〉

内径: 16.5mm~17mm

厚度: 8mm以下

使用注意事项

警告

- 对减压阀施加正压时，请勿使用 $\phi 30$ 真空用压力表。正压使用时，请使用大型带数字显示真空用压力开关。施加过大的正压可能导致元件破损。
- 使用时，请同时熟读连接的真空源的使用说明书，进行充分试验后再运行。

注意

- 压力设定请通过真空度上升方向（顺时针旋转）进行设定。真空度降低时（逆时针旋转）无法准确设定。
- 请勿对压力表、压力开关、压力表安装口施加过大的负荷和冲击，否则可能会导致设备破损或显示精度降低。
- 在压力表安装口安装压力表、配管等时，请用扳手等对压力表安装口六角部（对边：12mm）进行紧固。此外，对M5×0.8气口进行紧固时，请参考下表的推荐紧固扭矩，否则可能会导致元件破损或泄漏导致显示精度降低。

表.推荐紧固扭矩

螺纹尺寸	紧固扭矩
M5×0.8mm	1.0~1.5N·m

- 可能吸入灰尘或颗粒等时，请务必在真空减压阀的调压侧(工件侧)安装真空过滤器，否则吸入异物可能会导致动作不良。
- 由于二次压力不稳定，请勿堵塞泄气孔及溢流孔。
- 对减压阀施加正压时，空气从泄气孔流出。在洁净室等中使用时请注意。
- 施加破坏空气时，请考虑泄气孔的泄漏量再进行设定。
- 请勿从全开状态下逆时针旋转调压旋钮，或从全闭状态下顺时针旋转过度。否则会导致调压旋钮、本体破损。(产品出厂时为全闭状态。)
- 调压旋钮按下时锁定，拉起时解锁。调压后请务必设为锁定状态。在未锁定的状态下使用时，压力调整旋钮可能会旋转，从而导致压力变化。
- 按压调压旋钮时，根据旋转位置，有时会在锁紧状态和锁紧解除状态的中间位置停止。在该状态下无法完全锁定，因此请确认调压旋钮已被按入到锁定状态的位置。
- 调压旋钮锁定时，强行旋转调压旋钮可能会损坏锁紧机构部。
- $\phi 30$ mm负压表请勿在压力变动较大(高循环)的场所使用。
- 使用带数字显示压力传感器时，请确认产品样本的压力表·传感器通用注意事项及各自的个别注意事项。
- 固定产品时，请仔细阅读附带的使用说明书内的产品固定方法，按指定的扭矩紧固适当的部位。以其他部位、指定扭矩以上的方向紧固时，有可能导致本体破损。
- 弯管型的压力表位置请通过紧固位置进行调整。接头部及调压旋钮以外不旋转。强行旋转时可能会导致本体损坏。

真空关联元件

VSECV

VSRVV

VSLF

VSEB·VSEU
VSEF

FSL

VSSUS

VST