

规格

适用气体种类※1	空气、氮气、氧气,但必须是不含氯、硫磺、酸等腐蚀成分的干燥气体,且不含粉尘及雾(油雾)的洁净气体。 使用氧气时的流体条件:供给压力50kPa以下、氧气浓度95%以下
应答性	5ms以下(响应时间为阶跃响应的95%)
输出信号	1～5Vdc(非线性特性、标准输出特性参照图表),容许负载电阻10kΩ以上
使用温度范围	0～+50℃(环境温度和流体温度)
保存温度范围	－10～+60℃(无结冰)
使用、保存湿度范围	10～80% RH(无结露)
使用压力范围	－100～+200kPa(但是压力特性保证范围是－70～+200kPa)
耐压	300kPa
电源电压	12～24Vdc、纹波电压:12Vdc驱动时5%以下,24Vdc驱动时10%以下※2 (MCS100A120:24Vdc驱动时10%以下※2)
容许电压变动范围	12Vdc驱动时:11.4～13.2Vdc的范围内,相对于12Vdc时的输出值在±2%以下 24Vdc驱动时:21.6～26.4Vdc的范围内,相对于24Vdc时的输出值在±2%以下
消耗电流	12mA max.
耐电压	外部连接器全端子－本体间:500Vac－1分钟、或600Vac－1秒钟
绝缘电阻	外部连接器全端子－本体间:50MΩ(500Vdc高阻表)
配管连接方式	M5螺纹(黄铜制内螺纹),紧固扭矩应在2.5N・m以下
材质	接气部:PPS树脂(流路本体)、陶瓷(基板)、黄铜(连接部) 外盖:PC树脂(聚碳酸酯)
安装条件	使用本机器的安装孔时,应使用M3螺丝钉,紧固扭矩在0.6N・m以下
耐振动性	10～55Hz、复振幅1.5mm、XYZ各方向2小时
重量	9g
电气连接 (专用连接器连接)	带连接器缆线(另售):81446888-001(缆线长度:2m)、81446888-002(缆线长度:3m) MCS侧:SM03B-SRSS-G-TB(J.S.T. Mfg. Co.,Ltd.制造),对应侧:SHR-03V-S-B(外壳)、SSH-003GA-P0.2(端子)(J.S.T. Mfg. Co.,Ltd.制造)

※1 请在传感器的上游侧安装能够捕捉到10μm的粉尘、雾的过滤器,以免异物流入传感器流路内。如有锈、水滴、油雾等流入的危险,请在上游设置过滤器、雾收集器等,并定期检查、更换。
※2 使用24Vdc驱动时,在测量量程上限流量附近时,可能会在流量稳定后产生最大1%FS(流量稳定500秒后的漂移量)的输出变化。

产品系列

单方向测量型	MCS100A104:0～3L/min MCS100A120:0～10L/min	MCS100A112:0～500mL/min	MCS100A116:0～5L/min
双方向测量型	MCS100A100:-3～+3L/min	MCS100A108:-500～+500mL/min	MCS100A128:-10～+10L/min

推荐组合产品

【多通道流量显示器 型号MCW401】 可以连接4台质量流量传感器MCS100,并显示瞬时流量值。

- 开路集电极开关输出 4点
- 标准配备适合于微小部件的吸附、安装确认应用的4种窗口比较器模式,以及适合一般流量管理的2种滞后模式
- 利用RS-232C通讯功能,能够从电脑和可编程控制器中确认本机器的参数设定、瞬时流量值、监视开关输出的动作状态



可组合的MCS100型号

MCS100A100、MCS100A104、MCS100A108、MCS100A112、MCS100A120、MCS100A128

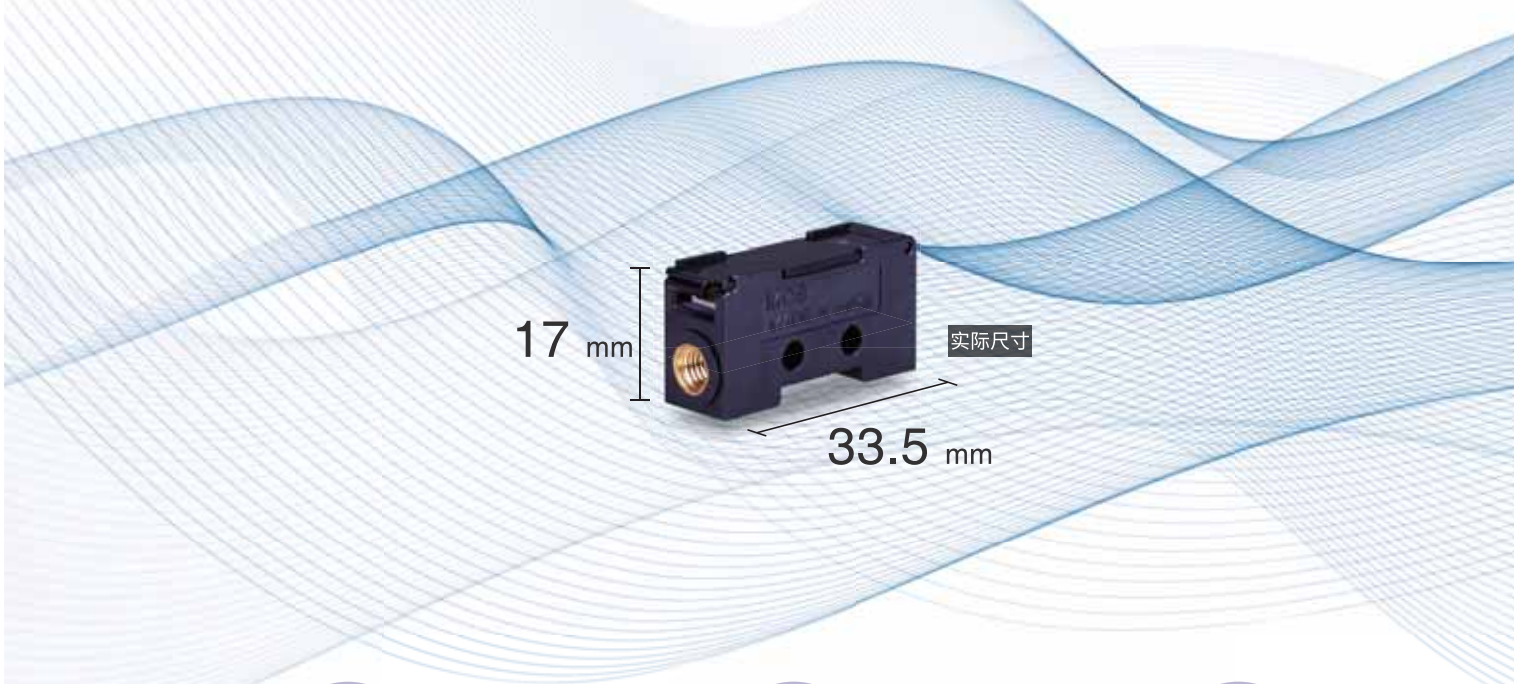
热式

质量流量传感器

型号MCS100



型号MCS100是一款小型轻便、
高速响应的质量流量传感器，
内部搭载有出货量达数百万台的独有的MEMS传感器。
热式MEMS传感器搭配低压力损失的流路，
能实现以5ms的高速响应测量10L/min以下的气体质量流量。



- 

测量质量流量
- 

5ms超高速响应
- 

小型、轻便
安装场所不受限
- 

正反两个方向测量
- 

电力消耗低
- 

安装方向自由

热式 质量流量传感器 型号MCS100

特 长

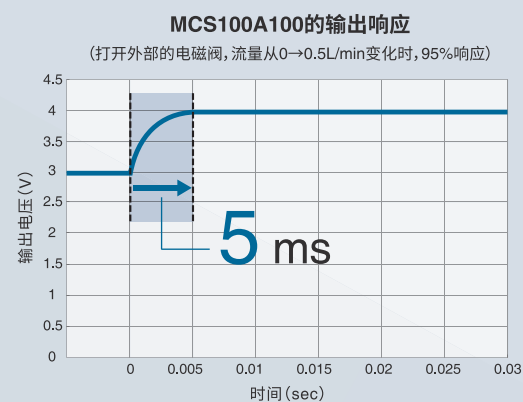


质量流量测量

(输出20°C、1个大气压下的标准状态换算的流量值)
无需温度补偿和压力补偿。



5ms超高速响应



小型、轻便 安装场所不受限



正反两个方向测量



电力消耗低 (12mA 24Vdc驱动时)



安装方向自由 无需前后的直管

适用应用和推荐要点

气体检测仪和空气采样器等吸入流量的测量、控制

- 用泵吸入的流量可以不受环境温度变动及大气压变化的影响, 作为质量流量进行测量。
- 可电池驱动, 因此可安装于手提设备。



氧气浓缩器中氧气供给的流量测量、控制

- 供给的氧气流量*可以不受室内温度及安装场所标高的影响, 作为质量流量进行测量。
- 适用于浮子式流量计的替换。

※ 可用于浓度不超95%、压力不超50kPa的氧气。另外, 本产品的接气部没有进行氧气禁油处理。



焊线机等设备中的吹扫、冷却流量管理

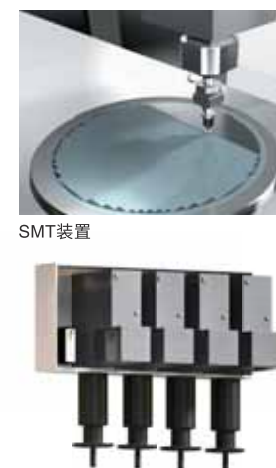
- 为消除空气对流引起的光折射率变化的空气吹扫流量的测量。
- 为防止氧化的氮气吹扫流量的测量。
- 适用于浮子式流量计和压力表的替换。



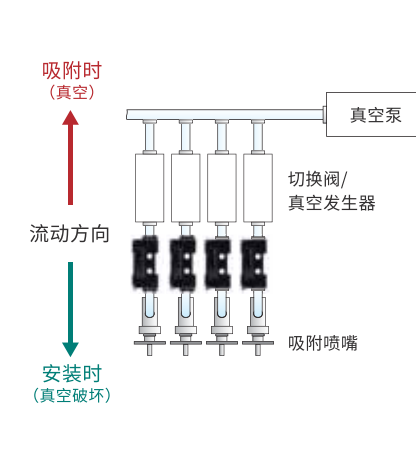
微小电子部件、光学部件的吸附、安装确认

- 可以安装在真空喷嘴附近(吸附确认不会出现延迟)。
- 可用于确认高速生产节拍中的吸附的超高速应答性。
- 即使输出值不产生差异的极小的流量变化也可利用真空传感器检测到。
- 质量流量测量, 不易受到吸引(真空)压力变化的影响。
- 通过喷嘴开放时的吸入流量的变化, 可以检测喷嘴的堵塞和前端的破损。

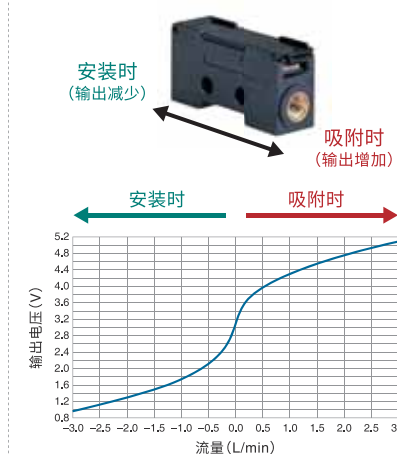
芯片焊接机



SMT装置的吸附头



双向流量测量



产品优势

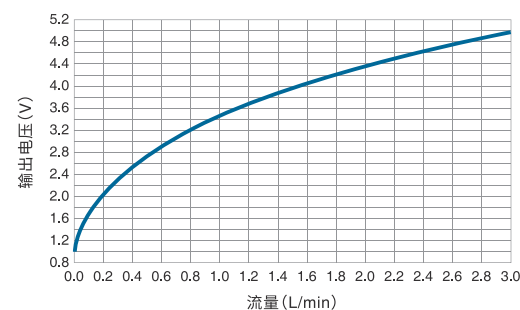
适用于以下用途和使用条件下的流量测量。

- 适用于流体温度和压力频繁变化的使用条件, 以及无法确定使用场所标高的设备
- 用于实验室和各种产业应用中的简易流量测量
- 可检测出微小的流量差异和变化
- 高速生产节拍应用中的流量测量
- 检测流动方向
- 安装在需要电池驱动的手提设备上
- 安装在安装空间受限的设备上

流量量程列表

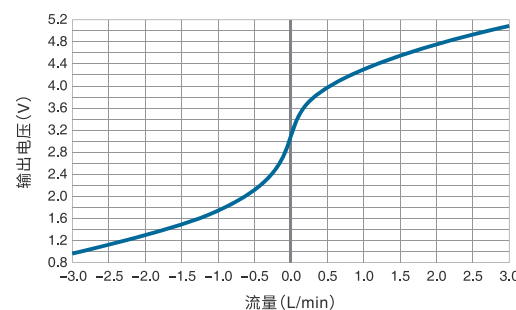
单方向流量测量型

例: MCS100A104 (量程0~3L/min)



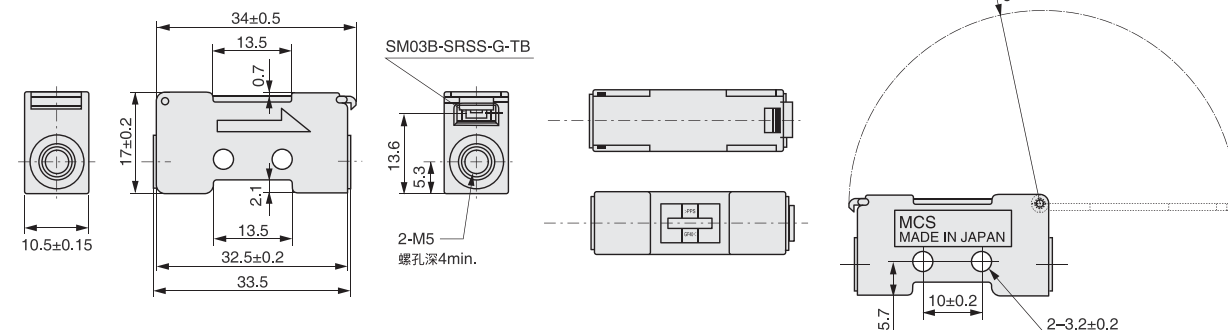
双向流量测量型

例: MCS100A100 (量程-3~+3L/min)



〈输出特性示例〉

外形尺寸图



单位:mm