



GL Sciences

大气采样泵 SP209系列



- SP209-100Dual
- SP209-1500Dual

SP209 Dual

特点

更佳的测量准确度

为了控制空气中化学物测量的准确度，仪器可以双通道采集样品，并分别予以显示。此外，流速设定的显示值为在20℃和1个标准大气压转换后的数值。

广泛的流速设定范围

根据流速最大设定量的不同可提供两种型号供选择。

根据抽吸阻力自动调节

捕集管或小柱的材质不同，会导致吸入阻力产生变动，所以为了保证设定的流速不发生变化，仪器会自动调节泵的吸入容量，从而可以稳定的流速进行抽吸。此外，当在抽吸阻力低的低流速状态下采样时，泵的旋转速度会降低，从而抑制噪声并减少能耗。

条件的设定·保存

采样开始条件的设定

您可以选择定时一段时间后自动开始，实时（年，月，日，小时，分钟）或立即开始三种模式下的采样。

采样结束条件的设定

您可以选择从采样时间，总量或者连续抽吸（手动停止）三种模式下结束采样。

采样条件的文件保存

最多可保存5个文件，用于采样开始/采样结束/采样流量设置。

配备数据记录功能

可在PC上查看数据结果。

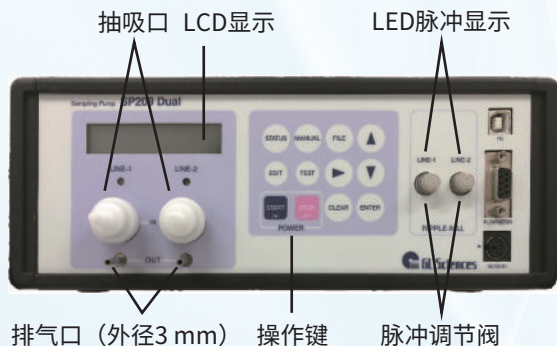
脉冲流速的调节及适合抽吸条件的确认

通过三色LED（高，良，低）对泵的状态进行指示，使得捕集管或小柱的阻力和泵的抽吸能力达适合条件。通过显示的脉冲流速（高，低）时，手动对阀进行调节使其最终状态显示为良好。

流速可进行校准

校准功能允许客户直接执行流速校准。此外，校准功能自动模式可通过与Horiba Estec高精度精密膜流量计SF-2U通信进行自动校准。

注) 有关校准功能的详细信息，请参阅本册第5页。



用途



SP209-100Dual（流速设定范围2 ~ 100 mL/min）

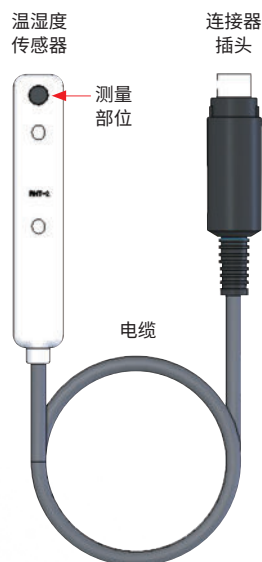
SP209-1500Dual（流速设定范围20 ~ 1500 mL/min）

- 适用于室内空气测量中的VOCs（固相吸附/加热解吸）收集。
- 适用于使用容器对建筑材料的挥发气体进行采集。

SP209 Dual系列配件

SP209专用温度湿度传感器

通过将SP209专用温度、湿度传感器连接到SP209，温度和湿度采样记录可以同时加载到日志中。



SP209 Dual用温度湿度传感器

温度湿度传感器规格

湿度显示范围	0 ~ 100 % RH*
湿度精度	± 3 % RH 25 °C条件下 (20 ~ 80 % RH)
温度显示范围	-30 ~ 80 °C*
温度精度	± 0.5 °C (25 °C条件下)
表面材质	PC

*: 非主机的工作温度和湿度范围内。

订购信息

品名	数量	Cat.No.
SP209 Dual用温湿度传感器	1个	2702-35475

校准曲线制作工具/流量控制器



流量控制器 校准曲线制作工具

该工具可直接将标样注入捕集管中从而进行标准曲线的制作。通过使用惰性气体，将标样添加到收集剂前面的收集管中，使用正常的微量注射器（2英寸针长），可将标样在捕集管中展开。同时，该工具还可以用于添加气体样品和气体标准品。

校准曲线制作工具的流量控制器包括压力调节器和进样针功能的开/关阀，并且在出厂时调节至120kPa并且设定为出口端无阻力条件下流速约50mL/min。活性炭过滤器连接到主单元的出口端，用于供应净化气体。校准曲线制作工具通过使用1/16英寸PTFE管进行连接。

注) 使用AERO TD管 (T-DEX, ATD) 系列的收集管并添加样品时，请确保注射器的针头不会穿透支撑的填充物。

品名	Cat.No.
校准曲线制作工具	3008-67810
校准曲线制作工具用流量控制器	3001-24590

其他功能



● 软管口接头

(标准配件)
阶梯式软管端口接头，
可连接3 mm和5 mm内
径的软管。



● 通讯连接器

连接器内置正前方，
便于拆卸和电缆连接。



● 过滤接头

可更换过滤器（过滤器
元件），并可与各类接头
型式连接。



● 把手自由调节

SP209 Dual的把手可自由
进行调节，既可以垂直至
90度，也可以在安装时将
把手放在地上。

规格

型号	SP209-100Dual	SP209-1500Dual
流速设定范围	2 ~ 100 mL/min	20 ~ 1500 mL/min
流速准确度	10 ~ 20 mL/min (± 10% 以内) 21 ~ 100 mL/min (± 5% 以内)	200 ~ 499 mL/min (± 10% 以内) 500 ~ 1500 mL/min (± 5% 以内)
流速显示误差	流速显示 ± 1 digit	
动作设定项目	开始条件：延时、定时、实时 结束条件：达设定时间后、达设定的总量后、连续（手动停止）	
总体积设定范围	0.1 ~ 999.9 L	0.1 ~ 9999.9 L
保存文件数	5个	
通道数	2个流路	
使用温度湿度范围	10 ~ 35 °C (流速准确度保证范围：10 ~ 30 °C)、20 ~ 80 % RH (未结露条件下)	
电源	DC12 V (使用AC适配器：AC100-240 V 50/60 HZ)	
耗电量	AC 220V:0.07A	AC 220V:0.1A
重量	约3 kg	
大小	260 (W) × 230 (D) × 99 (H) mm (含把手部分)	

注1：根据所使用的捕集管的抽吸阻力，若泵的抽吸能力下降，在设定的流量下可能无法抽吸。

注2：对于SP209-100Dual，虽然小于10 mL/min超出了准确度的保证范围，但实际抽吸速度依然可以设置2 ~ 100 mL/min的范围内。

注3：对于SP209-1500Dual，虽然小于200 mL/min的流速虽不在准确度保证范围内，但依然可以在20 ~ 1500 mL/min的范围流速内进行设定。

注4：无法在腐蚀性气体环境中测量和使用。非防爆设计。

订购信息

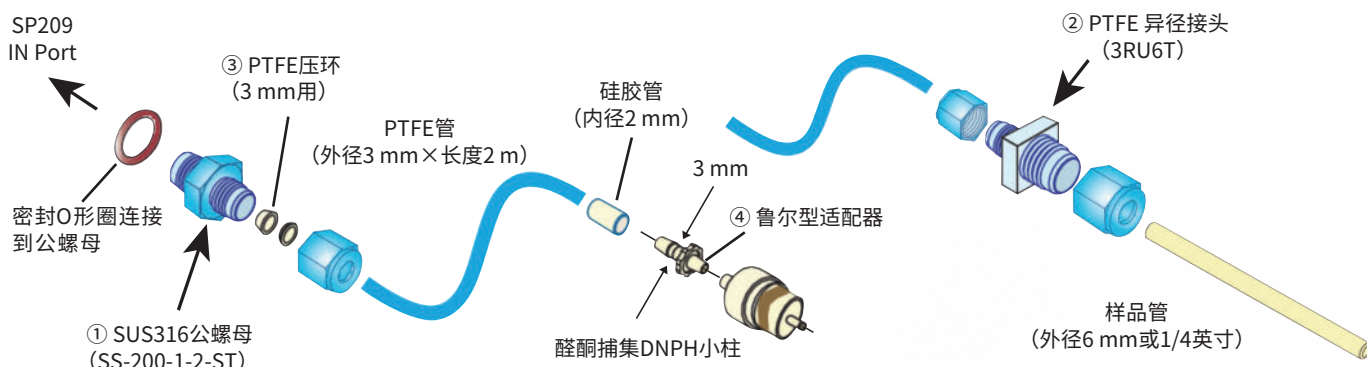
品名	数量	Cat.No.
大气采样泵SP209-100Dual	1台	2702-17596
大气采样泵SP209-1500Dual	1台	2702-17598
SP209 Dual用过滤柱芯*	10个	2702-37632

* SP208 Dual II 也可使用。

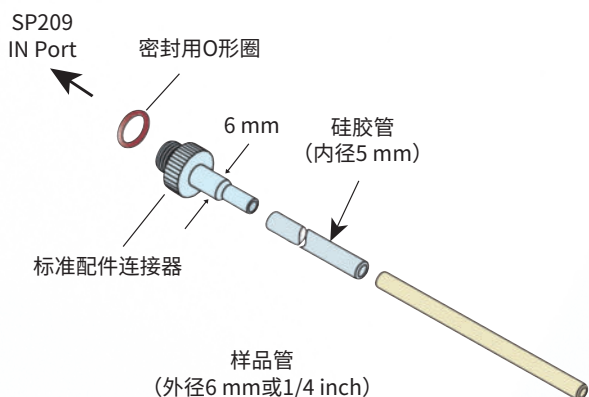
管道部件的使用方法

将SP209的吸入部分连接到捕集管和小柱，如下所示。将PTFE管/硅胶管切割成所需长度。

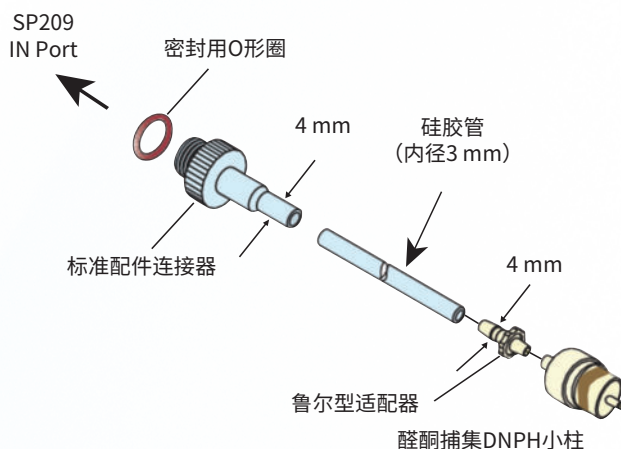
2 mm内径PTFE管的连接示例



5 mm内径硅胶管的连接示例



3 mm内径硅胶管的连接示例



校准功能

SP209 Dual校准干燥管套件可捕获精密膜流量计产生的皂膜。如右图所示，可以通过连接流量计的出口和SP209 Dual的吸入口直接进行流量校准。

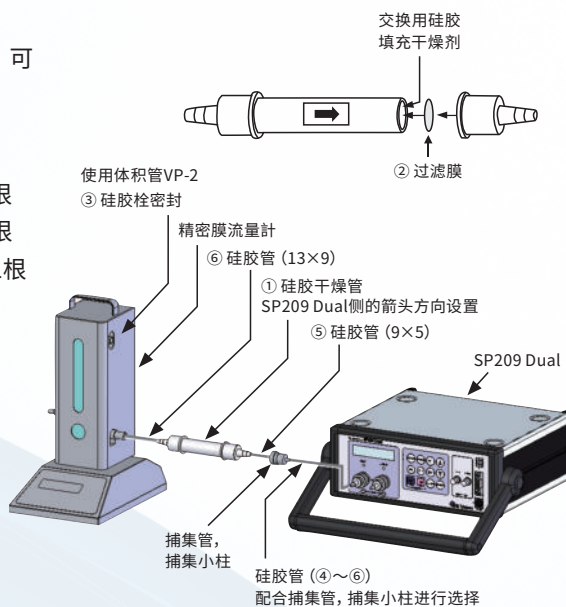
SP209 Dual用校准干燥管套件包含下列产品

- ① 硅胶干燥管×1套
- ② 过滤膜×20个
- ③ 硅胶栓×1组
- ④ 硅胶管 (外径6 × 内径3 mm · 长度2 m) ×1根
- ⑤ 硅胶管 (外径9 × 内径5 mm · 长度2 m) ×1根
- ⑥ 硅胶管 (外径13 × 内径9 mm · 长度2 m) ×1根

品名	数量	Cat.No.
SP209 Dual用校准干燥管套装	1个	3001-11540

注1) SP208 Dual II也可使用

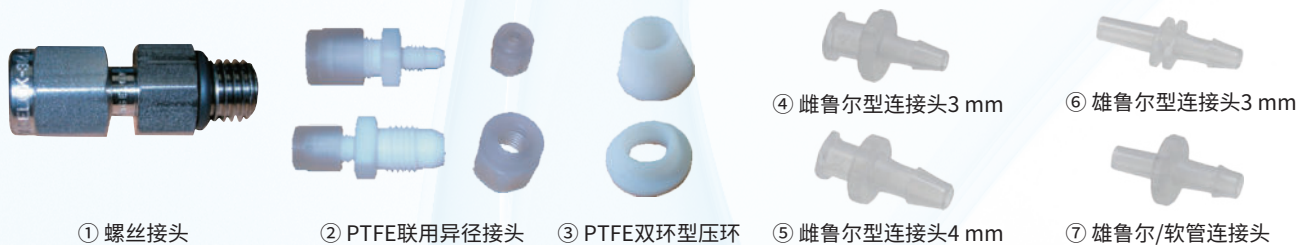
注2) 自动模式校准需要额外购买配件流量计通信电缆 (Cat.No.3001-11540)。



SP209系列配管套件

SP209 Dual用配管套件

Cat.No. 3001-11541



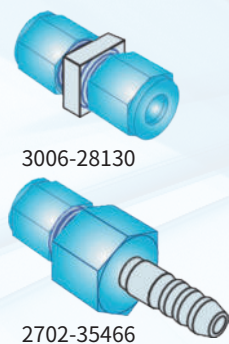
品名	型号	数量
① 螺丝接头	SS-200-1-2ST	2个
② PTFE联用异径接头	3RU6T	2个
③ PTFE双环形压环	3 mm	10组
④ 鲁尔型适配器	雌鲁尔型接头3 mm	2个
⑤ 鲁尔型适配器	雌鲁尔型接头4 mm	2个
⑥ 鲁尔型适配器	雄鲁尔型接头3 mm	2个
⑦ 鲁尔型适配器 (内径4 mm管用)	雄鲁尔/软管接头	2个
PTFE管	外径3 mm × 内径2 mm · 长度5 m	1个
硅胶管	外径4 mm × 内径2 mm · 长度10 cm	1个
硅胶管	外径6 mm × 内径3 mm · 长度5 m	1个
硅胶管	外径9 mm × 内径5 mm · 长度5 m	1个

配管单品订货信息

品名	型号	数量	Cat.No.
① 螺丝接头	SS-200-1-2ST	1个	3006-52822
② PTFE联用异径接头	3RU6T	1个	3006-28336
③ PTFE双环形压环	3 mm	10组	3006-66230
④ 鲁尔型适配器	雌鲁尔型接头3 mm	2个	3008-87024
⑤ 鲁尔型适配器	雌鲁尔型接头4 mm	2个	3008-87026
⑥ 鲁尔型适配器	雄鲁尔型接头3 mm	2个	3008-87025
⑦ 鲁尔型适配器 (内径4 mm管用)	雄鲁尔/软管接头	10个	5010-52017

SP209系列配件

各种配件



品名	数量	Cat.No.
PTFE联合接头3UT	1个	3006-28130
PTFE异径接头3RU6T	1个	3006-28336
软管接头SS-2-HC-1-200	附PTFE压环, 1组2个	2702-35465
软管接头SS-4-HC-1-200	附PTFE压环, 1组2个	2702-35466
PTFE波纹管3 × 2 × 3 m	2个	2702-35461
管道收纳盒	4个	3008-68350
雌母鲁尔/软管接头PP制	10个	5010-52018

相关耗材推荐

VOC捕集管—AERO TD Tenax Tube

AERO TD Tenax Tube捕集管能实现苯系物的捕集吸附, GL Sciences的Tenax捕集管是玻璃材质的外壳, 符合主流分析标准要求, 相比不锈钢外壳, 能够直观的观察内部填料的使用状况, 有两款填料的Tenax管满足不同的项目需求。

产品特点

- 多种填料可供选择
- 玻璃材质, 样品吸附小
- 方便观察内部填料情况



Tenax GR : Tenax GR 上浸渍23%石墨化碳的混合填充剂, 保持了Tenax TA特性的同时, 穿透体积较TA大, 更适用于高挥发性物质。

Tenax TA : 2,6-二苯吡喃多孔聚合物构造而成, 耐热树脂。适合捕集挥发性物质及半挥发性物质 (较常用) 最高耐热350度。

产品名称	Mesh	容量	货号
Tenax GR	20/35	10g	1050-25000
Tenax GR	35/60	10g	1050-25010
Tenax GR	60/80	10g	1050-25020
Tenax GR	80/100	10g	1050-25030

产品名称	Mesh	容量	货号
Tenax TA	20/35	5g	1002-31102
Tenax TA	35/60	5g	1002-31103
Tenax TA	60/80	5g	1002-31106
Tenax TA	80/100	5g	1002-31108
Tenax TA	20/35	15g	1002-31202
Tenax TA	35/60	15g	1002-31203
Tenax TA	60/80	15g	1002-31206
Tenax TA	80/100	15g	1002-31208

醛酮类物质捕集小柱—InertSep AERO DNPH

InertSep AERO DNPH适合捕集室内及车内等环境中的醛酮类物质, 有200mg和300mg两种填料类型。

产品特点

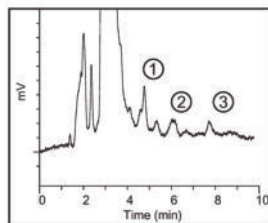
- 低本底污染
- 填料粒径120 μ m, 采样阻力小
- 长期储存性能稳定 (-10 $^{\circ}$ C~-20 $^{\circ}$ C)
- 独特的鲁尔形状设计, 捕集能力更佳



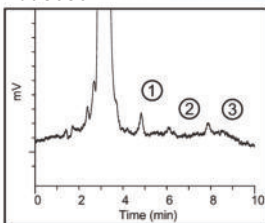
DNPH-200本底空白测试

批次重现性

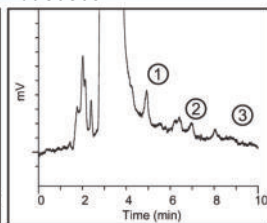
Lot 80801



Lot 80802



Lot 80803



甲醛-DNPH : 0.015 μ g/管

甲醛-DNPH : 0.012 μ g/管

甲醛-DNPH : 0.018 μ g/管

乙醛-DNPH : 0.021 μ g/管

乙醛-DNPH : 0.003 μ g/管

乙醛-DNPH : 0.010 μ g/管

丙酮-DNPH : 0.009 μ g/管

丙酮-DNPH : 0.006 μ g/管

丙酮-DNPH : 0.012 μ g/管



InertSep mini AERO DNPH

醛酮类物质捕集小柱, 硅胶填充量为300mg



InertSep AERO DNPH-200

醛酮类物质捕集小柱, 硅胶填充量为200mg

产品规格

产品名称	硅胶填充量	数量	货号
InertSep AERO DNPH-200	200mg	20	27510-11500
InertSep mini AERO DNPH	300mg	20	5010-23500

*DNPH小柱需冷冻保存



联系方式

技尔(上海)商贸有限公司

地址:上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座902-903

室电话:021-62782272

客户咨询热线:400-089-1889

邮箱:contact@glsciences.com.cn

技尔应用技术中心

地址:上海市徐汇区桂林路418号1号楼701室

电话:021-64260228

成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号百扬大厦1707室

电话:028-85596177



技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号