

微流控液滴制备系统

-- 触屏控制版

简介

液滴微流控是一种用于制备高度可重复性微米或亚微米级尺寸液滴的常用工具。通常，液滴制备需要两种互不相溶的液相，其中一相称为分散相（液滴相），另一相称为连续相，连续相在液滴芯片中对分散相进行包裹，从而形成液滴。单液滴通常分为油包水型和水包油型两种，其尺寸主要与液滴制备系统中芯片通道尺寸、两相流量比及表面张力等因素有关。

PreciGenome微流控液滴制备系统（PG-DG），使用PG-MFC系列高精精密压力控制器，以压力驱动进样方式配合液滴芯片，可用于油包水型或水包油型液滴的快速制备，与传统方法相比，此系统制备的液滴具有极高的稳定性、重复性和均一性，CV值在0.1-5%之间，同时，此系统具有耗用试剂少，制备液滴快速且高效的优点，其液滴制备频率与直径可根据需要调节。

此系统完美适配 PreciGenome 高速成像系统。高速成像系统拍摄帧率最高可达 38000FPS，并集成触摸显示屏、芯片夹具和 XYZ 轴位移平台，十分有利于液滴制备中的观察与影像记录。



系统参数：

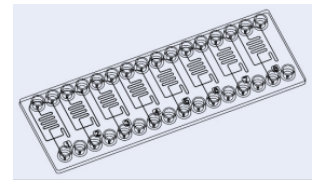
- 压力传感器精确度： $\pm 0.25\%$ （满量程），传感器精度： 0.0061% ，压力稳定性： 0.05%
- 集成 10 英寸触摸屏，带控制 UI
- 单通道压力正负压输出
- 集成气密性检测模块，0-200sccm
- 液体流量实时监测与控制（可选）
- 流量控制重复性：低于测量值的 1%
- 液体流量最高灵敏度： $<1 \mu\text{l}/\text{min}$

系统配置：

- 四通道 PG-MFC 高精精密压力控制器（可选八通道），一台
- 15ml 储液池，2 个
- 15ml 储液池支架，2 个
- PDMS 液滴芯片，3 片/包
- 液滴生成油，1 瓶（7ml）
- 连接管，接头
- 液体流量传感器（可选）
- 高速成像系统（可选）

微流控液滴制备芯片

为满足不同用户的多样化应用需求，PreciGenome 同时也提供不同材料和不同结构的液滴芯片，芯片常见材质为聚合物、玻璃和硅三种，研究人员应根据实际应用需求来选择芯片材料，主要考虑因素有：芯片结构设计，用于实验的溶剂或试剂类型，应用需求，预算和时间周期等。通常，出于研究目的，材料选择会优先考虑液滴芯片的性能，若是考虑产品的批量生产，应优先考虑产品生产成本、可靠性和易用性等。



应用领域

- 细胞包裹
- 单细胞分析
- 水凝胶、微粒、高分子合成
- 气泡研究
- 药物输送
- 细胞培养
- 数字 PCR，DNA/RNA 测序

产品编号：PG-DG-8-HSV（高速成像系统）

PG-DG-8 （8 通道触控高精精密压力控制器）

PG-DG-4 （4 通道触屏高精精密压力控制器）

更多信息，请参阅官网。

<https://www.precigenome.com/microfluidic-droplet-generator>

微流控液滴制备系统

--标准版

简介

液滴微流控是一种用于制备高度可重复性微米或亚微米级尺寸液滴的常用工具。通常，液滴制备需要两种互不相溶的液相，其中一相称为分散相（液滴相），另一相称为连续相，连续相在液滴芯片中对分散相进行包裹，从而形成液滴。单液滴通常分为油包水型和水包油型两种，其尺寸主要与液滴制备系统中芯片通道尺寸、两相流量比及表面张力等因素有关。

PreciGenome微流控液滴制备系统（PG-DG），使用PG-MFC系列高精密压力控制器，以压力驱动进样方式配合液滴芯片，可用于油包水型或水包油型液滴的快速制备，与传统方法相比，此系统制备的液滴具有极高的稳定性、重复性和均一性，CV值在0.1-5%之间，同时，此系统具有耗用试剂少，制备液滴快速且高效的优点，其液滴制备频率与直径可根据需要调节。

此系统采用简版双通道高精密压力控制器作为驱动源，系统所需部件少，具有极高的灵活性，系统连接简单。



系统参数：

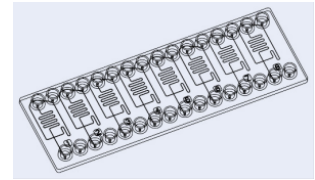
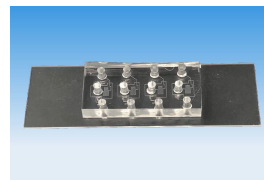
- 压力传感器精确度： $\pm 0.25\%$ （满量程），传感器精度：0.0061%，压力稳定性：0.05%
- 单通道压力正负压输出
- 集成气密性检测模块，0-200sccm
- 液体流量实时监测与控制（可选）
- 流量控制重复性：低于测量值的1%
- 液体流量最高灵敏度： $< 1 \mu\text{l}/\text{min}$

系统配置：

- 双通道 PG-MFC-light 高精密压力控制器，一台
- 15ml 储液池，2 个
- 15ml 储液池支架，2 个
- PDMS 液滴芯片，3 片/包
- 液滴生成油，1 瓶（7ml）
- 连接管，连接头
- 流量传感器（可选）
- 高速成像系统（可选）

微流控液滴制备芯片

为满足不同用户的多样化应用需求，PreciGenome 同时也提供不同材料和不同结构的液滴芯片，芯片常见材质为聚合物、玻璃和硅三种，研究人员应根据实际应用需求来选择芯片材料，主要考虑因素有：芯片结构设计，用于实验的溶剂或试剂类型，应用需求，预算和时间周期等。通常，出于研究目的，材料选择会优先考虑液滴芯片的性能，若是考虑产品的批量生产，应优先考虑产品生产成本、可靠性和易用性等。



Applications

- 细胞包裹
- 单细胞分析
- 水凝胶、微粒和高分子合成
- 气泡研究
- 药物输送
- 细胞培养
- 数字 PCR，DNA/RNA 测序

产品编号：PG-DG-LT2（简版双通道高精密压力控制器）

更多信息，请参阅官网。

<https://www.precigenome.com/microfluidic-droplet-generator>