

高黏性液材的描画 (点·线的形成)

侧面观察型静电点胶·Pattern设备(ODS-P系列)

fL~nL 的微量吐出！

「静电点胶·Pattern设备 ODS-P系列」是利用静电力将喷嘴内部的液材料从喷嘴前端吐出的一台新型态的设备。透过液体吐出以及载台动作的配合，能够在样品上进行复杂的图案。

本设备非常适用于高黏性的材料。具体来说数 Pa·s 的高黏性材料都是能够操作的，但如果选配了加压的配件后，能够将适用范围扩张至 10 Pa·s。

喷嘴的外径为 10~200 μ m，可依需求选择，且能够与喷嘴夹具分离。喷嘴为玻璃制，不易清洗较难重复使用，故使用抛弃式喷嘴。(外径 70 μ m 以上有可能重复使用)

配合需求的吐出量来选择喷嘴外径。例如：使用外径 40 μ m 以下的喷嘴时，能够简单的实现喷墨 (inkjet) 无法做到的亚皮升 (sub picoliter) 微液滴。

非常期待本装置能够活耀于半导体、电子设备、医疗设备、生物技术 (Bio Technology) 等需要处理精密液体材料之领域。

配合需求的液滴观察方向

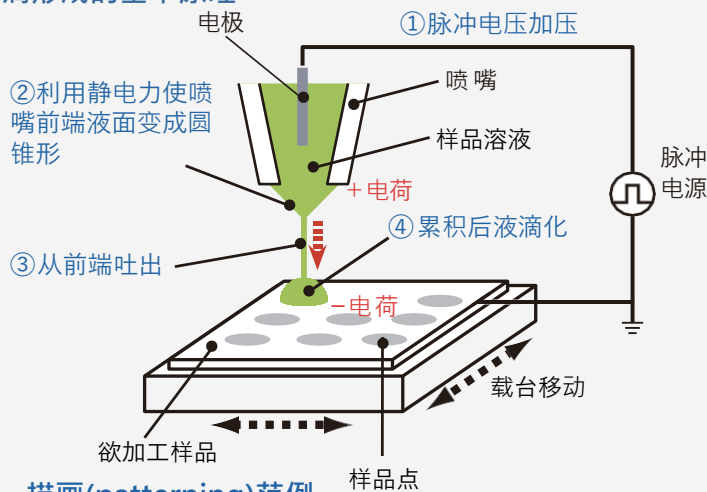
「ODS-P01」是由喷嘴正侧方观察液体吐出。非常适用于观察液滴形成过程。因此，对于未知液材之吐出条件的探索非常方便。但是，描画 (patterning) 范围只限于 20mm 四方形。「ODS-P02」是从喷嘴正侧方以及斜上方观察液体吐出。能够分别确认液滴形成过程和描画 (patterning) 状态。描画 (patterning) 范围标准为 50mm 四方形 (需将正侧方观察部分移除)，可扩充 (选配)。

设备基本规格

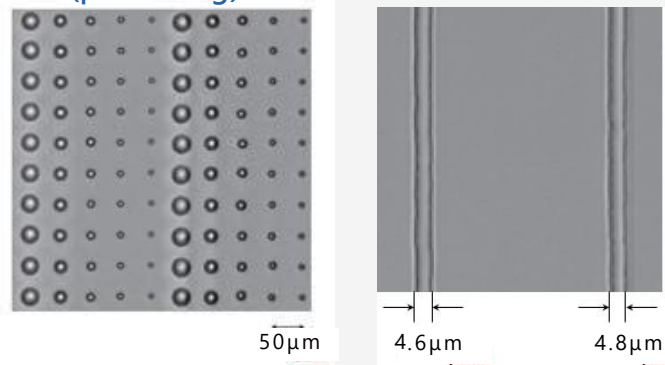
- 配置：设备主体、控制器、桌面计算机 PC、专用软件
- 喷嘴夹具 1 个、喷嘴：外径 10~200 μ m (玻璃制)
- 施加电压 DC、Pulse、AC 3 种类 (\pm 3000V)
- 适用范围 P01：20mm 四方形、P02：50mm 四方形
- 观察方向 P01：正侧方 (1 ch)
P02：正侧方 (1 ch)+ 斜上方 (1 ch)
- 配件 (吸入工具、喷嘴 25 μ m 和 40 μ m 的各 20 支)
- 选配 (适用范围的扩张、加压装置、腔体等)
- 选配 (定量点胶功能、测量接触角功能)

●本数据的记载内容截至 2023 年 11 月底，产品的规格可能会因改良等原因变更，将不另行通知。

液滴形成的基本原理



描画 (patterning) 范例



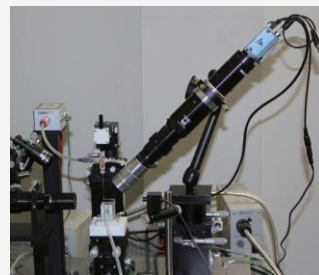
甘油的点列
(100fL~3pL)

UV硬化树脂的线
(线幅 5 μ m)

设备外观



ODS-P01 (例：W1800mm, D900mm的作业台)



ODS-P02 的正侧方、斜上方观察