

高黏性液材的描畫 (點・線的形成)

側面觀察型靜電點膠・Pattern設備(ODS-P系列)

fL~nL 的微量吐出！

「靜電點膠・Pattern設備 ODS-P系列」是利用靜電力將噴嘴內部的液材料從噴嘴前端吐出一台新型態的設備。透過液體吐出以及載台動作的配合，能夠在樣品上進行複雜的圖案。

本設備非常適用於高黏性的材料。具體來說數 Pa·s 的高黏性材料都是能夠操作的，但如果選配了加壓的配件後，能夠將適用範圍擴張至 10Pa·s。

噴嘴的外徑為 10~200 μ m，可依需求選擇，且能夠與噴嘴夾具分離。噴嘴為玻璃製，不易清洗較難重複使用，故使用拋棄式噴嘴。(外徑 70 μ m 以上有可能重複使用)

配合需求的吐出量來選擇噴嘴外徑。例如：使用外徑 40 μ m 以下的噴嘴時，能夠簡單的實現噴墨 (inkjet) 無法做到的亞皮升 (sub picoliter) 微液滴。

非常期待本裝置能夠活躍於半導體、電子設備、醫療設備、生物技術 (Bio Technology) 等需要處理精密液體材料之領域。

配合需求的液滴觀察方向

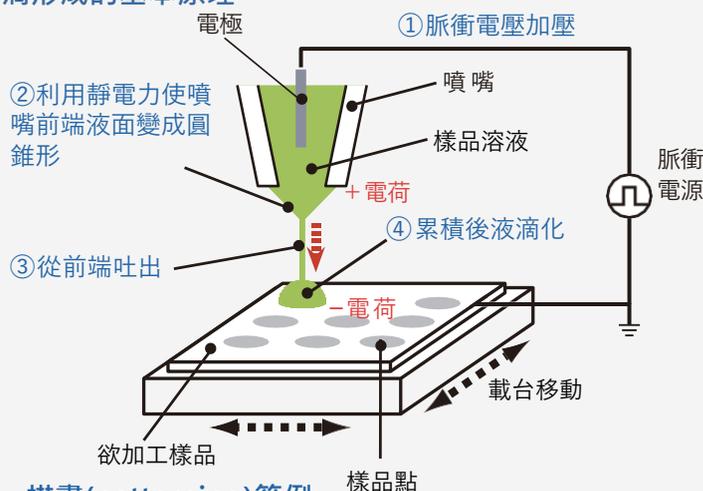
「ODS-P01」是由噴嘴正側方觀察液體吐出。非常適用於觀察液滴形成過程。因此，對於未知液材之吐出條件的探索非常方便。但是，描畫 (patterning) 範圍只限於 20mm 四方形。「ODS-P02」是從噴嘴正側方以及斜上方觀察液體吐出。能夠分別確認液滴形成過程和描畫 (patterning) 狀態。描畫 (patterning) 範圍標準為 50mm 四方形 (需將正側方觀察部分移除，可擴充 (選配))。

設備基本規格

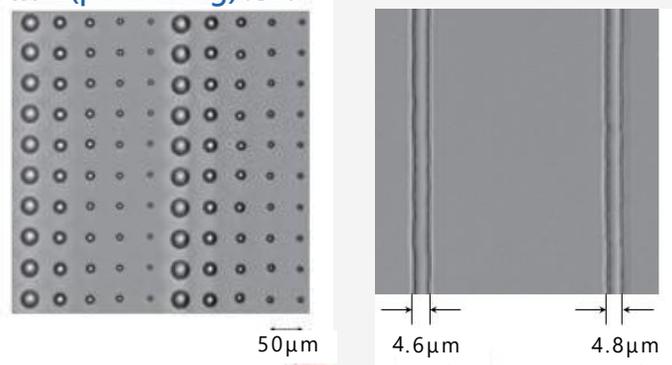
- 配置：設備主體、控制器、桌上型電腦 PC、專用軟體
- 噴嘴夾具 1 個、噴嘴：外徑 10~200 μ m (玻璃製)
- 施加電壓 DC、Pulse、AC 3 種類 (\pm 3000V)
- 適用範圍 P01：20mm 四方形、P02：50mm 四方形
- 觀察方向 P01：正側方 (1 ch)
P02：正側方 (1 ch)+ 斜上方 (1 ch)
- 配件 (吸入工具、噴嘴 25 μ m 和 40 μ m 的各 20 支)
- 選配 (適用範圍的擴張、加壓裝置、腔體等)
- 選配 (定量點膠功能、測量接觸角功能)

● 本資料的記載內容截至 2023 年 11 月底，產品的規格可能會因改良等原因變更，將不另行通知。

液滴形成的基本原理



描畫 (patterning) 範例



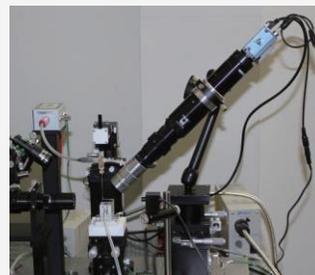
甘油的點列
(100fL~3pL)

UV硬化樹脂的線
(線幅 5 μ m)

設備外觀



ODS-P01 (例：W1800mm, D900mm的作業台)



ODS-P02 的正側方、斜上方觀察