

静電アクチュエーター付きインクジェットノズルの作製

フェムトリットルオーダーの液滴を吐出させパターンを直接描画するためには静電誘引式のインクジェットノズルが有効であるが、高電圧のパルスにより液滴制御する点が課題である。静電アクチュエーターにより針を出し入れすることで、テラーコーン(図1右図)の生成を制御し吐出液滴を制御する静電アクチュエーター付きインクジェットノズルの開発を行った。試作にはD-RIEおよび超臨界乾燥装置を用いている。(図2)

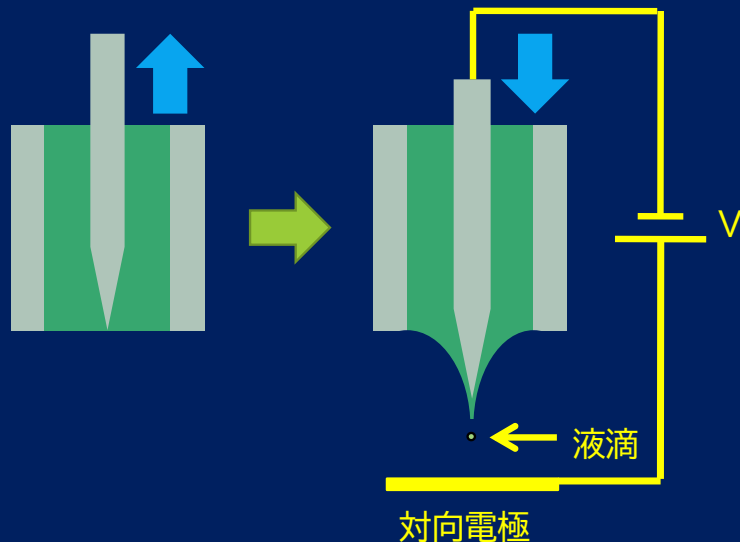


図1: 液滴吐出制御原理

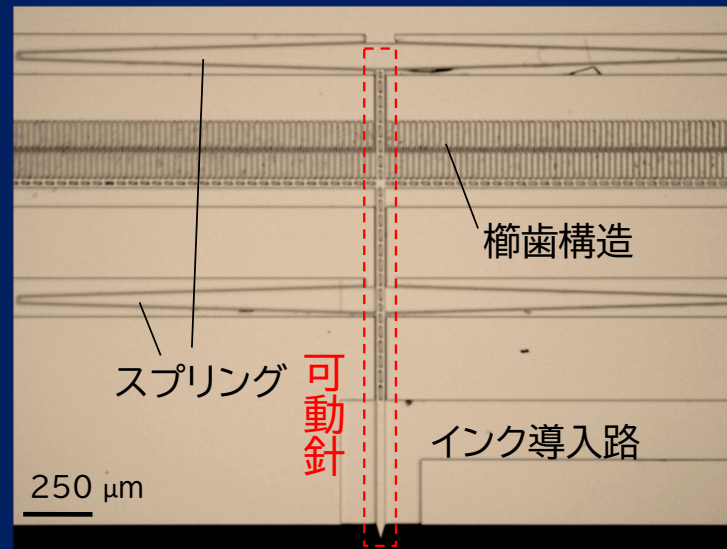


図2: 試作インクジェットノズル

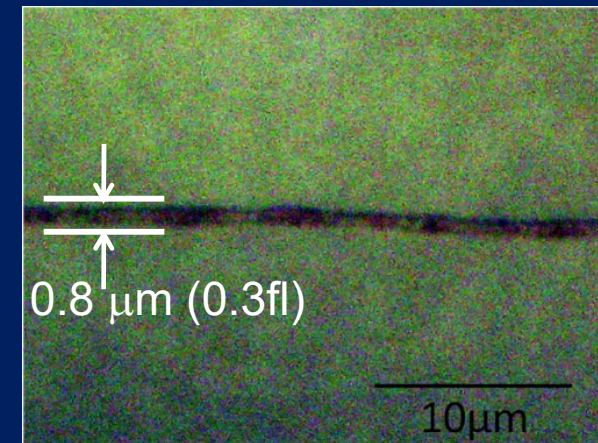


図3: インク吐出結果