

# 超小型ロボット群による細胞マニピュレータシステム と 微量液体ハンドリングシステム

株式会社 アプライド・マイクロシステム

## 概要

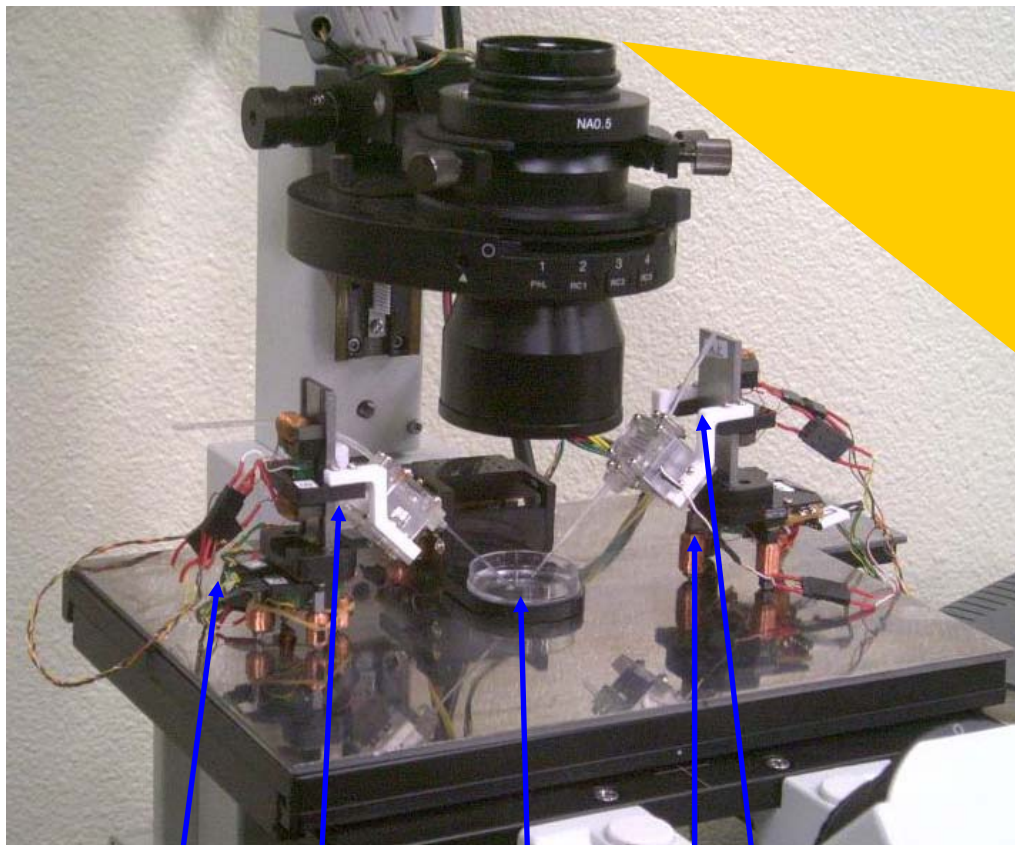
バイオ・生化学の研究開発の分野で有効な2つのツールを紹介する。「細胞マニピュレータシステム」は、マニピュレータを搭載した超小型ロボット群が顕微鏡下で高精度に細胞操作を行うもので、訓練なしでも簡単に使いこなすことができる。「微量液体ハンドリングシステム」は、数pl〜と極微量の液体を任意の場所に転写する技術であり、分注機やスポッターとして利用できる。発表では、動画等も交え、その有効性を紹介する。

## 発表目的

- 弊社技術をさらに発展させるための共同開発先の獲得
- 製品の購入を検討いただけるユーザ開拓
- 本技術に対して有益なコメント・アドバイスをいただきたい

# 超小型ロボット群による 細胞マニピュレータシステム

顕微鏡



超小型ロボット

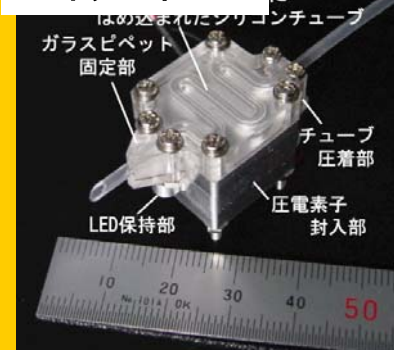
細胞マニピュレータ

シャーレ

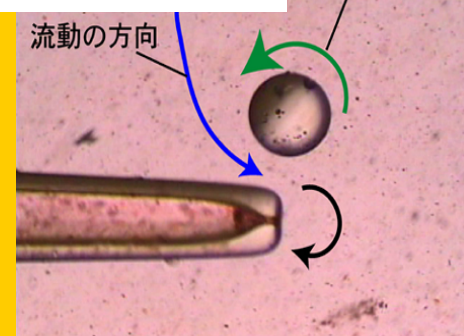
マイクロポンプ

超小型ロボット

マイクロポンプ



細胞の回転制御

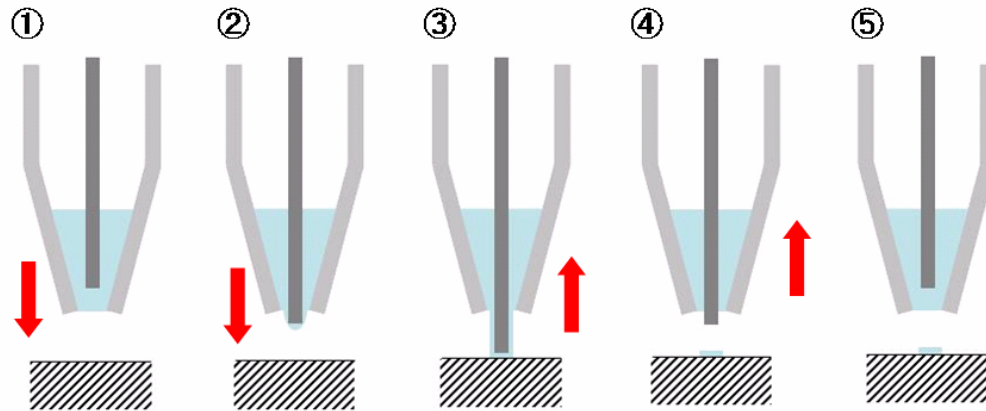


細胞の振動穿刺





## 原理



- ① 液だめ内に液体を保持
- ② タングステン針が降下: 微量の液体が針に付着
- ③ 針についた液体を塗布面に付着させる
- ④ 針を押し上げる
- ⑤ 次回の塗布に備える

## 特長

- **極小打点**を塗布 ...  $\phi 5 \mu\text{m}$ 以下の極小打点を塗布可能
- **微量**の液体を塗布可能 ... サブpl程度の微量の塗布も可能
- **高粘度液体**の塗布も可能 ... 数万cP程度の高粘度液体も塗布も安定して実現
- **高速**な塗布 ... 打点時間は数十ms程度も可能
- 高い**塗布位置精度** ... ねらった場所に確実に塗布可能

# 微量液体ハンドリングシステム

分注機、ディスペンサー、スポッター  
としての利用が可能！

