

機械工学

ロボット, マイクロナノ

手術ロボット, マイクロ流体デバイス



機械系

教授

小俣 透

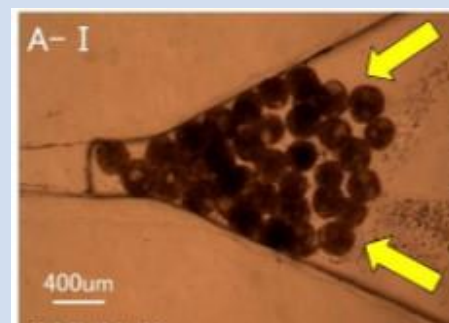
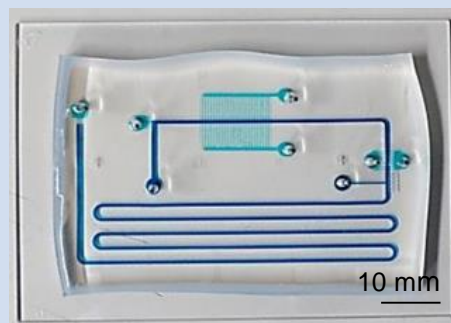
過去の研究実績

1. 高性能ロボットハンドの開発
2. 手術ロボット・機器の開発
3. 医師の被曝低減のための口腔がん小線源遠隔装填装置
4. 咽頭がん手術用湾曲鉗子操作マニピュレータ

現在、注力している研究

1. がん特異的結合ペプチド探索デバイスの開発
2. バイオ実験のためのマイクロ流体デバイスの開発
3. 手術ロボットのための力センシング

代表的研究例



(左) がん細胞スフェロイドを対象とするがん特異的結合ペプチド探索デバイス, (右) 同じくスフェロイド群を対象とするデバイス

今後取り組んでいきたい研究

1. より生体環境に近い3次元培養によるペプチド探索
2. バイオ実験の自動化・高効率化によるバイオ研究発展への貢献

これまでに医学系や生命系の教員と共同研究を実施しています。これまでにない装置の開発や流体等の精密制御ができる点で、機械工学は異分野へ貢献できると思います。