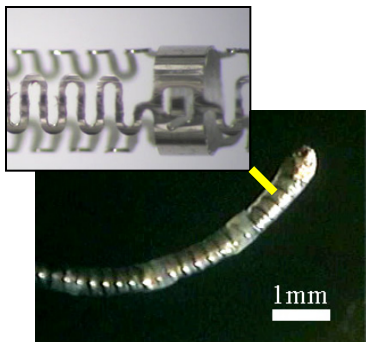


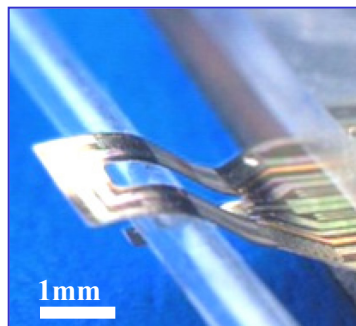
マイクロ・ナノ機械デバイスと微細加工プロセスの開発

キーワード [MEMS, 微細加工, センサ, アクチュエータ]

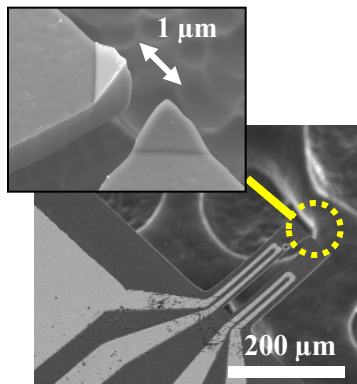
教授 峯田 貴



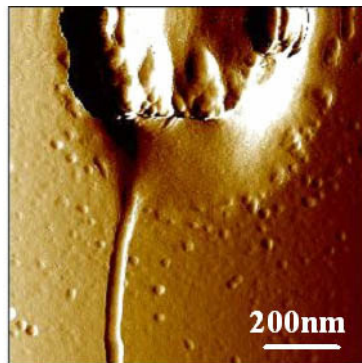
形状記憶合金マイクロアクチュエータを用いたカテーテル能動屈曲機構 (円筒リソグラフィ、電解エッチング等による立体構造の一括微細加工)



血管クリップ型マイクロ拍動センサ (形状記憶合金厚膜クリップへの歪みセンサ, 薄膜ヒータ等の集積)



分子像観察／分子操作用のデュアルナノプローブ



ナノ電極による生体高分子 (ヒアルロン酸) の捕捉

内容:

超微細なメカニカルセンサやアクチュエータなどMEMS (Micro Electro Mechanical Systems) デバイス開発に取り組んでいます。特に、血管内で姿勢を制御しながら操作するマイクロマニピュレータおよび血流センサ等などの医療分野への応用や、生体高分子を捕捉して機械的な操作を加えるためのナノツールなどのバイオ分野への応用に力を入れています。また、これらのデバイス実現に不可欠な、超微細パターン形成、アクチュエータ材料の薄膜・厚膜形成、エッチングによる微細加工など、マイクロ・ナノスケールでの形成プロセス開発に取り組んでいます。

分野: 機械システム工学
専門: MEMS, マイクロセンサ,
マイクロアクチュエータ,
マイクロ/ナノ微細加工プロセス

E-mail : mineta-t@yz.yamagata-u.ac.jp

Tel : 0238-26-3192

Fax : 0238-26-3192

