



藤田 博之

1. 代表幹事

藤田博之（東京大学 生産技術研究所 教授）

幹事

野田紘熹（理化学研究所 中央研究所 招聘研究員）

年吉 洋（東京大学 生産技術研究所 教授）

連絡先

藤田博之の研究室秘書

Tel : 03-5452-6248

Fax : 03-5452-6250

e-mail : f3hisyo@iis.u-tokyo.ac.jp

2. 主旨

1980年代の後半より、半導体の微細加工技術を援用してμm程度の寸法の機械や機構を作るマイクロマシン技術が研究されてきた。現在では、様々なマイクロアクチュエータや立体的なマイクロ構造などが自由に作れるようになった。

このようなマイクロマシン技術の実用例として、既に加速度センサ、ディスプレイ、プリンタなどがあるが、最近ではユーザーインターフェース用センサや携帯電話用のRF-MEMSが注目されている。我が国のMEMS産業の競争力を増すため、より多くの有望な応用を見出すことと、それを実現するためのナノ加工とバイオ修飾技術やインフラストラクチャ整備が焦点の課題となっている。日本でも経済産業省とNEDOを中心に、新しい製作技術の開発やMEMSファウンダリーやCADソフトウェア等のインフラ整備に対する支援が行われている。

本特別研究会では、上記の流れに鑑み、

- (1) ニーズの面からマイクロマシン技術と整合性の良い有望な応用分野の探索。
- (2) シーズの面から国内外での応用システムの研究開発事例と大面積に異種材料を集積する最先端のマイクロマシニングプロセスやバイオ・ナノテクノロジーへの応用の紹介。（国際会議内容の紹介など）
- (3) 設計・製作引き受け（ファウンダリー）サービス、設計・解析用シミュレーションソフトウェア、標準化など、商品化を容易にするためのインフラストラクチャ活用法の検討。
- (4) 経産省関連プロジェクトの成果や計画の聴取。

以上の4つの方向により、上記課題に取り組むことを目的とする。個別の応用システムを考えるだけでなく、バイオ・ナノテクノロジーなど新たな応用分野や製品の導入法についても討議したい。

3. その他

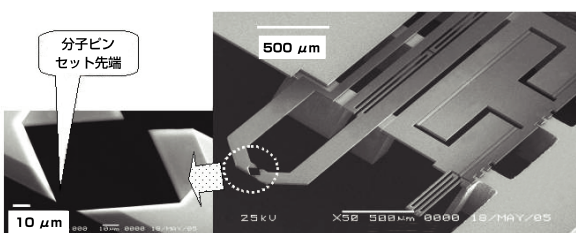
年会費 : 15万円

※特別研究会は賛助員を対象にしていますので、未入会の場合は同時入会が必要です。（賛助会費一口10万円）

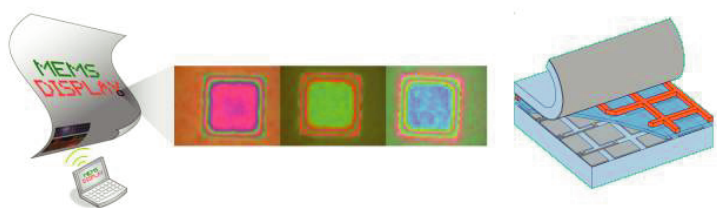
定員 : 最小5社、最大20社、1社当たり3名まで

運営方法 : マイクロマシン技術の応用に関する講演と討議を行う研究会を、年に4~6回程度開催する。

応用分野については、ユーザ企業やその分野の学識経験者からの講演を依頼する。また、技術の最先端の動向については、マイクロマシンに関する国際会議の出席報告、論文集の回覧などを企画したい。新しい技術開発やインフラストラクチャに関しては、国家プロジェクト等の大型研究に関わる企業や大学の研究者と討議する場を設ける。



ミクロのピンセット。厚みは20μm。



フレキシブルMEMS大面積ディスプレイ