

みずほ情報総研株式会社

MEMS-ONEプロジェクト
参加企業

< MEMSへの取り組み >

MEMS産業先進国である欧米に加えて、最近、台湾やシンガポールなどのアジア各国においても国家支援のもとでMEMSを産業の新しい柱のひとつにしようという気運が高まっています。日本においても加速度センサや圧力センサ、インクジェットプリンタヘッドなど、日本製造業復活をMEMS技術にかけると期待が高まっています。その様な中、当社は、これまでの実績を活かし、今後市場拡大が有望視されるMEMSに対して、

- Reserch : 経済/政策/技術専門家集団のコラボレーションによる調査研究
- Consulting : シミュレーション技術と調査研究の経験を生かしたコンサルティング
- Simulation : 広範な科学技術解析の実績に基づくシミュレーション技術
- Software : ソフトウェアの開発、販売、カスタマイズの4つのパワーを有機的に結合させ、MEMS開発支援のソリューションを提供いたします。

< 今後の取り組み >

今後、当社は、半導体プロセス解析、静電磁場解析、光・電子・プラズマ解析、熱流体解析、化学反応解析、構造解析などのこれまでの実績を活かし、MEMS分野における先端的なシミュレータを開発して、当該分野の発展に寄与するとともに、我が国MEMS技術のシミュレーション分野のトップ企業となること目指して行きたいと考えています。

また、今年度より、産学連携の研究コンソーシアムが結成され、経済産業省 / NEDO技術開発機構の「MEMS用設計・解析支援システム開発プロジェクト」が2006年までの3年間でMEMS-ONEの開発が行われております。当社は、MEMS-ONEの機構解析シミュレータ / プロセス解析ツール / 機能拡張ソフト (接合実装機能) / データベースシステムの開発の中核企業として参加しております。

連絡先 :

東京都千代田区神田錦町二丁目3番地
MEMSプロジェクトチーム 調査役 佐藤 淳史
TEL 03-5281-5303 FAX 03-5281-5414
メールアドレス atsushi.sato@gene.mizuho-ir.co.jp

これまでの主な実績

Research

- マイクロマシニングプロセス研究会 (代表 名古屋大学 佐藤教授)
- リソグラフィ技術の調査
- マイクロ化学プロセスに関する調査
- 製造技術における加工精度・製品精度の調査研究

Consulting & Simulation

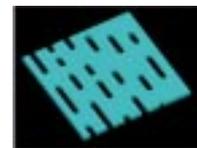
- MEMSデバイスの静電容量解析
- 加速度・圧力センサなど微細構造体の応力・構造解析
- マイクロ流体解析
- レジスト材料の高分子構造解析
- 微細構造体のWet / Dryエッチングプロセス解析

Software

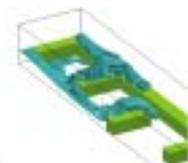
- **微細構造体設計**
結晶異方性エッチング形状シミュレータ MICROCAD
プラズマエッチング形状シミュレータ PLATAN
- **リソグラフィ**
光 / 電子線 / X線リソグラフィシミュレータ VS-M/EB
- **マイクロ流体解析**
3次元流体解析システム -FLOW / u-FLOW
- **電子デバイス解析**
プロセス・デバイスシミュレータ WebVENUS / ENEXSS



異方性エッチングによるマイクロニードル (MICROCAD)
Shikida et.al. @Transducers ' 03



電子線直接描画による光ディスクのビットパターン (VS-M/EB)



自由表面解析 (-FLOW)