

「MEMS」について

シリコンやプラスチックを微細加工技術で加工することによって作られ、電氣的に駆動される小さな機械。

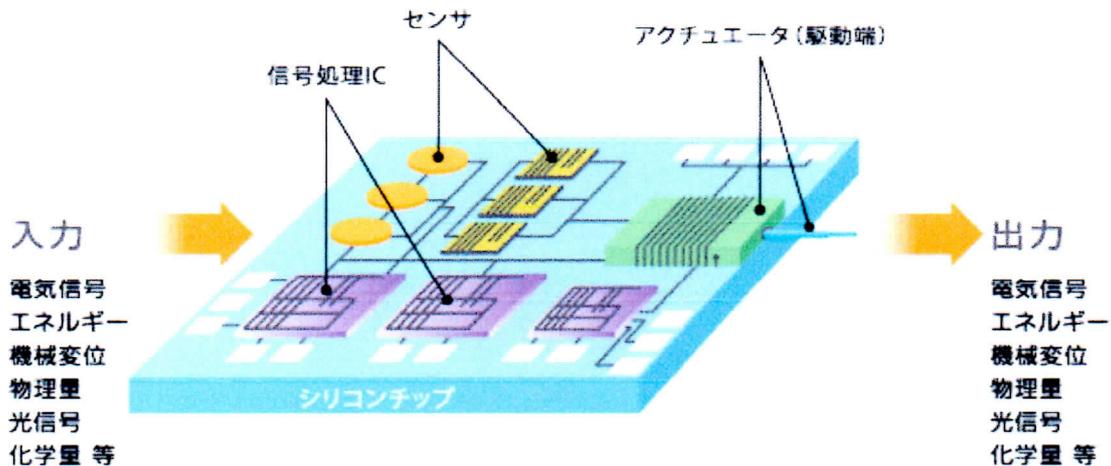
「メムス」と発音される。0.1mm径のモーターや10 μ m(マイクロメートル)の電氣的に動く小さなピンセット、無線用途に使われる小さなコイルなど多くの応用が研究されている。

実用化されているものでは、加速度センサーがある。また、100万個以上の小さな鏡を1cm角程度のシリコンチップに作り込み、鏡の角度を電氣的に変化させることによって所望の映像を映し出すDMD(デジタル・マイクロミラー・デバイス)はプロジェクター用に実用化されている。

MEMSとは?

MEMS(Micro Electro Mechanical Systems)

微小な電気機械システムで、半導体プロセスを用いてひとつのチップ上にセンサ、アクチュエータ、電子回路などのすべて、又は一部を統合化したもの。各種の最終製品に組み込まれ、高付加価値化のキーデバイスとなっており、最近では“産業のママ”と呼ばれている。



- 半導体加工技術を応用して、従来の機械加工の限界を越えた小型化が可能。
- LSIとの統合化により、高機能化、小型化が図れる。
- 大量生産による低コスト化が期待できる。

MEMSの特徴

MEMSは微小な3次元構造体を持ち、様々な入・出力信号(量)を取扱うシステム

