

MEMS研究支援サービス

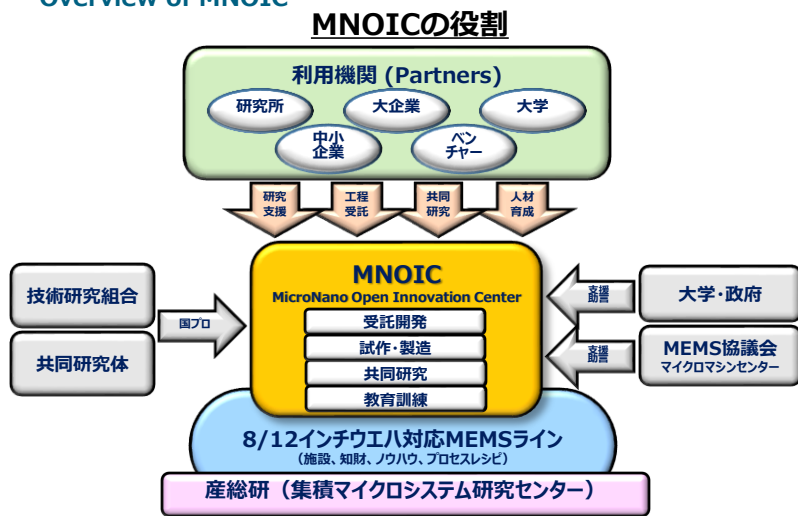
「マイクロナノ・オープンイノベーションセンター」

MEMS research & development support service "MicroNano Open Innovation Center (MNOIC)"

- 目的 Purpose**
 MNOICは、マイクロナノ・MEMS領域での産業競争力強化のため、TIA/MEMS 研究開発拠点を活用したオープンイノベーションを強力に推進します。
 MNOIC strongly promotes open innovation utilizing TIA/MEMS R&D platform in order to strengthen industrial competitiveness in the micro/nano MEMS area.
- 方法 Method**
 産総研が保有する最先端MEMSの研究成果と設備を活用し、産業界の幅広いニーズに応える研究開発支援や工程受託などの多様なサービスを提供します。
 We provide various services such as process and analysis for R&D, and production for prototype device to meet a wide range of industry needs utilizing the advanced MEMS research results and facilities possessed by AIST.
- 展望 Prospect**
 産業界への貢献を最大化するため、運営体制強化、設備拡充を進めていきます。
 We will continue to strengthen our operational structure and expand facilities, for maximizing the contribution to the industry.

MNOICの概要

Overview of MNOIC



産総研MEMS研究開発拠点の共用設備

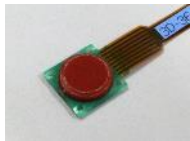


TIA/MEMS研究開発拠点を活用したイノベーション

Innovation utilizing TIA/MEMS R&D platform

MEMS技術による超薄型3軸力検出センサ Touchence

- 特長: 圧力・せん断力の直接検出
- 外装材の変更で感度と耐加重を調整可能
- 外形: 11 mm 角, 厚さ 2 mm
- 外装材: シリコンゴム
- 定格力: 40N (圧力), 10N (せん断力)

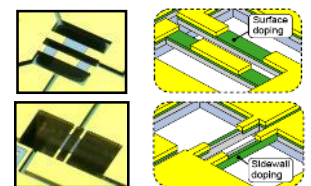
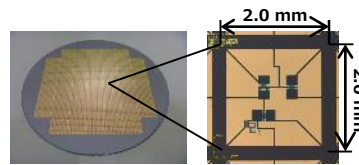
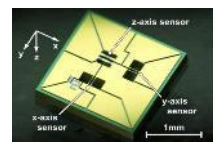


【適用例】



【センサ構造/加工プロセスの特長】

- Si深掘エッチャによる高精度梁構造形成
- 4方向側方イオン注入による梁側壁部へのピエゾ抵抗形成
- 圧力センサ(Z軸)とせん断力センサ(X軸、Y軸)を両持ち梁のペアで構成、2ゲージ法とすることで、直交軸のクロストーク、温度ドリフトを低減



本ウエハの試作は、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) による平成24年度「イノベーション実用化ベンチャー支援事業」の助成を受けて進めたものです。