



曽根研究室

医用デバイス材料の設計および機能評価

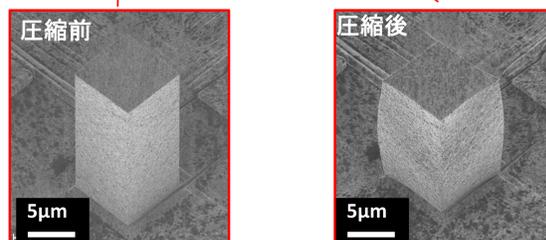
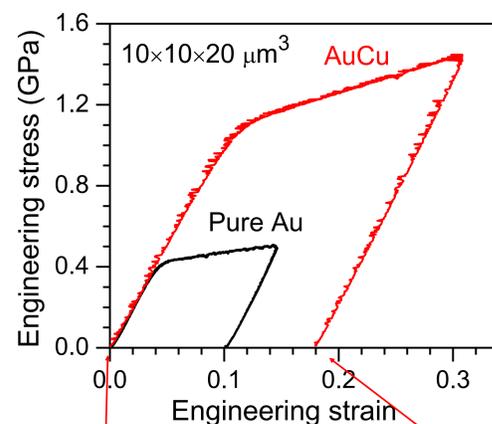
フロンティア材料研究所 融合機能応用領域
未来産業技術研究所 先端材料研究コア

<http://www.ames.pi.titech.ac.jp/index.html>

- ・ 非侵襲性高感度医用デバイス用貴金属材料
- ・ ウェアラブルセンサ用貴金属ポリマーハイブリッド繊維
- ・ 貴金属単原子金属電析法

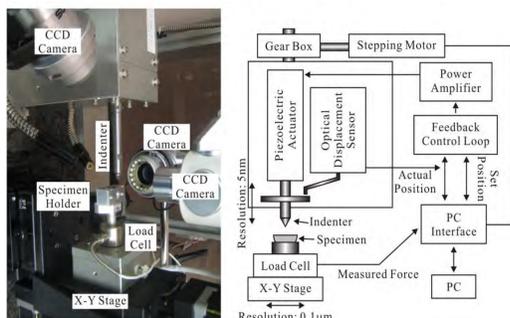
次世代医用デバイス材料への応用を可能とする生体適合性・高強度・高耐食性・高靱性を併せ持つ金属材料を開発し、更にその諸物性を精密測定する技術を開発しています。

医用MEMSデバイスに利用可能な高強度貴金属めっき材料，ウェアラブルデバイスに利用可能な高機能セラミックス/貴金属/生体適合性繊維，原子レベルの貴金属めっき技術などを開発し，同時にその物性を定量的に解析可能な評価技術の研究に取り組んでいます。



医用デバイス用金合金めっき材料の微小圧縮試験

- ・ 金属組織制御による金合金めっきの強度化
- ・ デバイスに用いるサイズでの機械的強度試験



マイクロサイズ試験片用万能試験機

- ・ マイクロメートルレベルの機械的強度を測定可能
- ・ 引張・圧縮試験，破壊靱性試験，疲労試験が可能



ウェアラブルセンサ用プラチナ/シルクハイブリッド材料

- ・ 高い生体適合性を有するプラチナとシルクの複合化
- ・ 貴金属/繊維の高い接着性と多機能化可能な繊維基板