

平成21年度

機能構造科学研究室

機械システム工学系 機器設計学分野

Staff:

足立 忠晴 教授・樋口 理宏 助教

Purpose:

実験，理論解析，数値シミュレーションにより，力学と材料科学の両面から様々な目的に対する機能的な材料／構造を開発，設計するための研究を行っています。

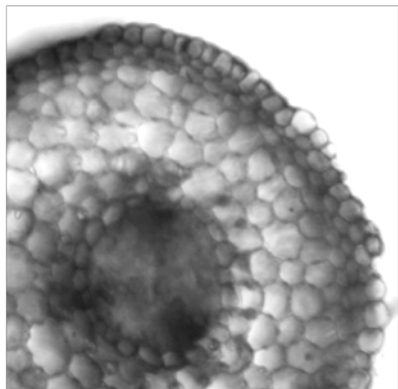
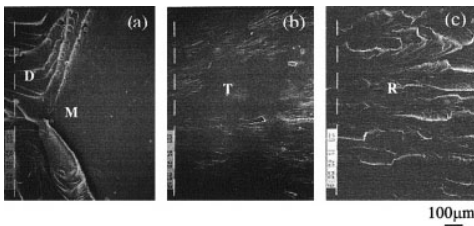
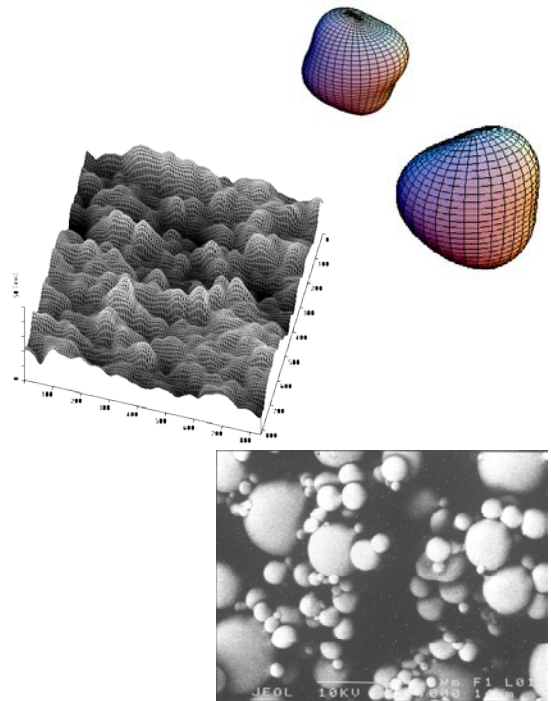
研究の対象は金属材料，高分子材料，セラミックス材料およびそれらの複合材料で構成される大規模な構造からマイクロ・ナノサイズの構造へ広がっています。

Keywords:

固体力学，構造力学，材料科学

材料の力学的特性，複合材料，機能性材料

衝撃工学，剛性設計・強度設計



Current researches:

- 高分子材料および高分子系複合材料の力学的特性
ポリマー合成と評価，ナノコンポジット
- 傾斜機能性材料の開発と設計手法
傾斜機能性材料，圧電材料，スマートマテリアル
- 衝撃エネルギー吸収特性の制御
車体の衝突問題，スマートストラクチャー
- 超音波による非破壊検査評価法の開発
マイクロクラック，残留応力，精密工学
- 軟質／軽量材料の力学的特性の評価
シタクチックフォーム，柔軟性材料
- 木の力学的特性に及ぼす生育環境の影響
バイオマテリアル，植物の生育
- 機械構造の衝撃強度と耐衝撃設計
衝撃試験機の開発，構造設計