

研究タイトル：

# 生細胞に関する力学挙動のセンシング



氏名： 今野 健一 / KONNO Ken-ichi E-mail: konno@tsuruoka-nct.ac.jp

職名： 助教 学位： 博士(工学)

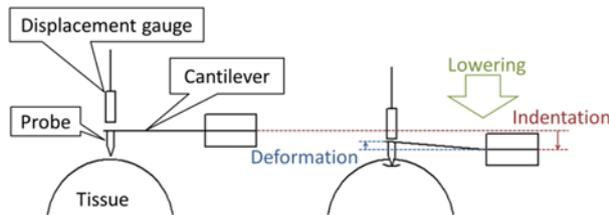
所属学会・協会： 日本機械学会

キーワード： 細胞骨格, 細胞応答, 力学刺激, バイオセンシング

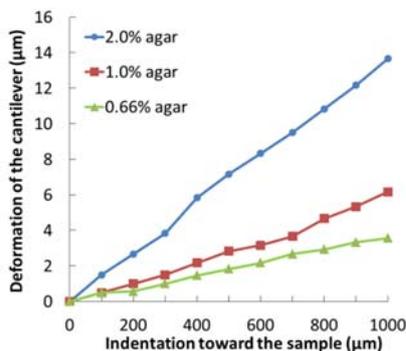
技術相談  
提供可能技術：  
 ・生体組織, 軟組織の力学計測  
 ・マイクロ3軸動作  
 ・in vitro 環境制御

## 研究内容： 機械工学と生物工学の間における装置開発

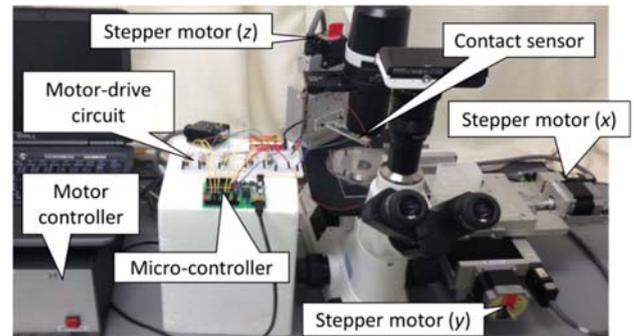
1. 静電容量の原理に基づく生細胞および生体組織用力学センサーの開発.
2. 生体組織の3次元形状を検出可能なバイオスキャナの開発.
3. 培養細胞の顕微操作用3次元バイオアクチュエータの開発
4. 長時間細胞観察用培養環境維持装置の開発
5. バイオプリンタ, 食品プリンタ



Principle of the sensing method. The deformation amount depends on local mechanical properties of the tissue.



Results of agar sample. The method detected the difference in mechanical properties.



3D shape detection system.



College logo output by food printer.

## 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
バイオクリーンベンチ VCUT-840(オリエンタル技研工業)	倒立型位相差顕微鏡 TF100LED-F(ニコン)
CO <sub>2</sub> インキュベータ 4020 型(朝日ライフサイエンス)	超低温フリーザ MDF-C8V1(パナソニックヘルスケア)
デジタルスペクトラムアナライザ R9211A/E(Advantest)	高圧蒸気滅菌器 LBS-325(トミー精工)
ファンクションシンセサイザ 1915(NF 回路)	卓上多本架遠心機 LC-200(トミー精工)
非接触変位計 ST-3541(岩通計測)	