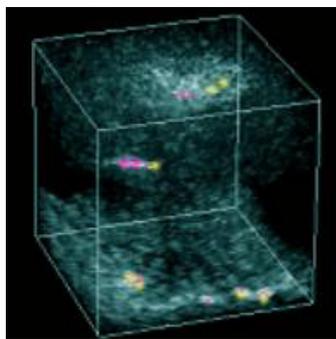


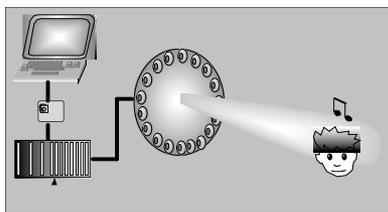
コンピュータによるイメージングとセンシング

キーワード[センシング, 超音波, 信号処理, アクチュエータ]

教授 田村 安孝



超音波3D高速撮像



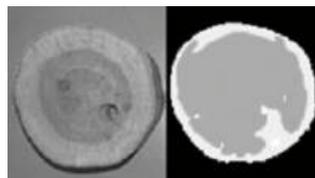
指向性スピーカ



2次元アクチュエータアレイ



超音波画像診断



遺跡探査用超音波CT

内容:

研究の内容は、物理的な世界とロジックの世界を結び付ける「センシング」が基本です。テーマは、コンピュータを使った新しいイメージング, 音響信号処理, そして高機能なセンサ/アクチュエータに分類されます。今年度のテーマは以下のようになっています。

①コンピュータで見えないモノを視る:

遺跡探査用超音波CT, 医療用超音波画像

②音に関する信号処理:

指向性スピーカアレイ, 時空間 $\Delta \Sigma$ 変調を用いる高効率1ビット信号処理

③新しいセンサ/アクチュエータ:

非線形特性を利用した新しい2次元アクチュエータアレイ, 先端医療応用

FPGAによる信号処理回路の設計, マイクロコントローラによる回路の作製など, 組込み系や実装分野にも対応できます。また, 研究室には回路試作用の設備もあります。

分野: 情報科学
専門: センシングシステム, 信号処理

E-mail : tamra@yz.yamagata-u.ac.jp

Tel : 0238-26-3321

HP : <http://eieweb.yz.yamagata-u.ac.jp/>.

