



目的

計測技術、CG/VR技術、ユビキタス/通信技術を基盤技術とし、生体工学における次世代のテクノロジー創成を目的とした教育研究を行っています

主な研究分野

◇計測技術

- ・視線計測
- ・マイクロフォンアレイ
- ・超音波計測

◇医用画像／

バーチャルリアリティ

- ・US/CT/MRI/PET
- ・医療手技訓練
- ・触覚情報処理／提示
- ・手術計画、遠隔医療支援

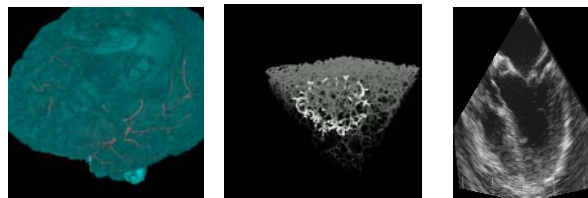
◇福祉

- ・聴覚・視覚障害者支援
- ・ウェアラブル/ユビキタスコンピューティング

医用バーチャルリアリティ・CG

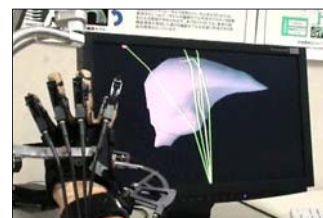
◇三次元画像の可視化

US/CT/MRI/PET画像のフュージョン

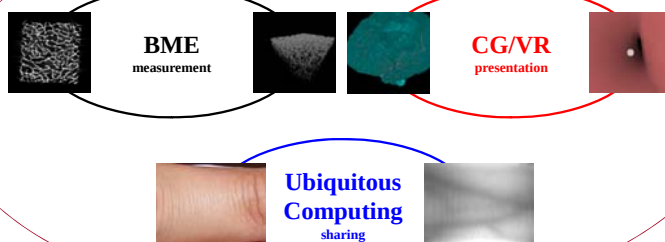


◇手術トレーニング／術前計画システム

臓器変形モデルの開発、手元に触感を得ながら医療手技の訓練を可能とするVRシミュレータの構築

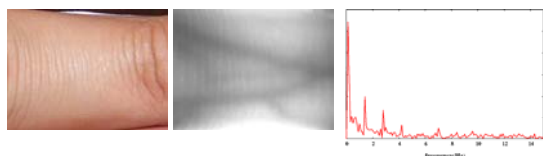


臓器圧排シミュレータ



生体計測

◇赤外線を用いた脈拍計測

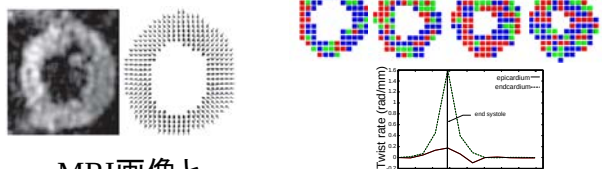


自然光

赤外

バイタル信号

◇心臓の捻転解析



MRI画像と

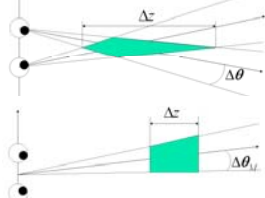
Phase-contrast画像

捻れの空間分布と時間変化

◇奥行き誤差を逡減する注視点推定手法



計測装置



注視点の奥行き推定手法

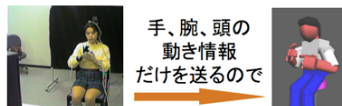
ウェアラブル／ユビキタス・コンピューティング

◇歯科用ウェアラブルコンピュータ



◇データグローブ

◇手話通信システム



手、腕、頭の動き情報だけを送るので

◇共同研究

大阪大学歯学部、近畿大学工学部、京大病院、国立循環器病センター、東京大学医学部、NAIST、北海道大学医学部、西宮市立中央病院

◇スタッフ

大城理(教授)、黒田知宏(准教授)
黒田嘉宏(助教)、鍵山善之(特任助教)

◇連絡先

大阪大学大学院 基礎工学研究科
機能創成専攻 生体工学領域 大城研究室
TEL: 06-6850-6537 FAX: 06-6850-6502