

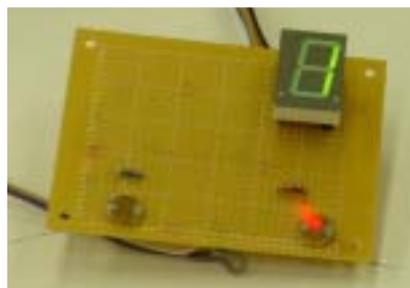
村上研究室

福祉工学機器の開発

生体情報の計測と解釈

頭部運動による入力装置

脳卒中や脊髄損傷によって手や指がうまく動かない障害者を対象に、頭の動きによってスイッチを操作する装置の開発を進めています。本研究室では特に、頭部にレーザ光源を配置して、机上のスイッチ群を選択する、光学式機器の開発に取り組んでいます。また、国内の他大学と共同研究も進めています。



左: 光学式機器の実験風景, 右上: 送光器, 右下: 受光器



ジャイロ式機器

(琉球大学との共同研究)



ジャイロ式機器

(本学のシステム)



磁気式機器

(東北大学との共同研究)



新潟工科大学

村上研究室

福祉工学機器の開発

生体情報の計測と解釈

生活状態の計測システムと解析方法の開発

独り暮らしの方の体調不良の推定のために、居室内にセンサを配置した計測システムを開発し、そのデータの解析アルゴリズムを考案しました。(一部は、学会コンテストで優秀賞を受賞)



居室内に配置するセンサ



居室内での配置例



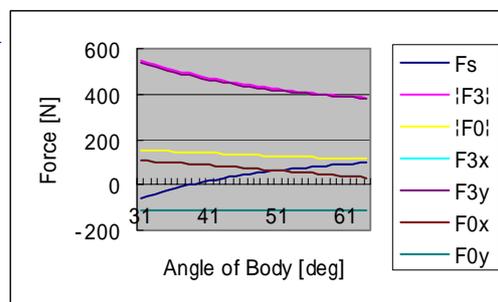
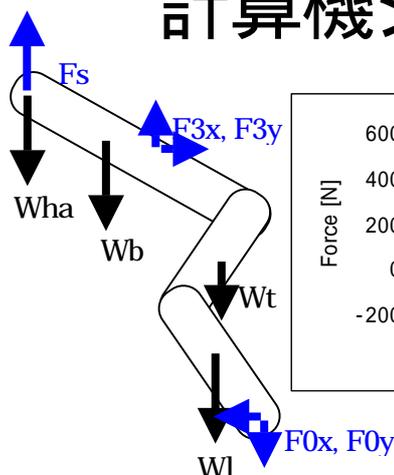
計測システムの表示画面

生活環境の画像 処理



市街地の点字ブロックの認識

ヒトの運動に関する 計算機シミュレーション



前屈動作中に福祉機器にかかる力