



中野研究室

[モビリティの制御と信号処理]

生産技術研究所 先進モビリティ研究センター

Advanced Mobility Research Center

<http://www.knakanolab.iis.u-tokyo.ac.jp/>

専門分野 ● 機械生体システム制御工学

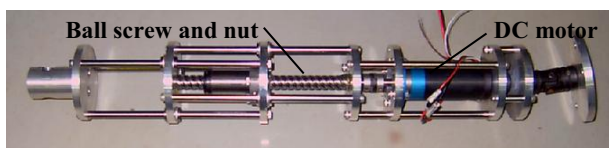
学際情報学府, 機械工学専攻

モビリティの制御と信号処理

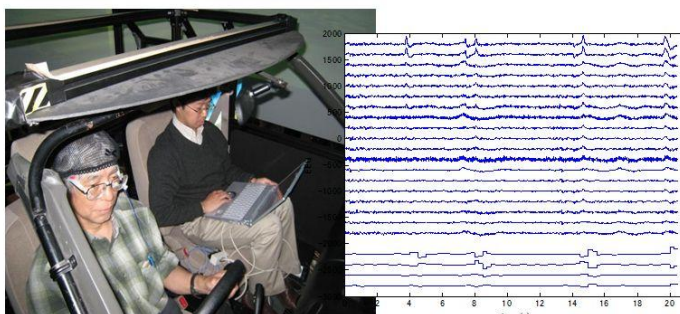
Signal processing and control in mobility

電磁アクチュエータを用いたアクティブサスペンション, セルフパワード(Self-powered)・アクティブ制御, 独立成分分析法を用いた車両系の状態監視技術, パラレルファクター分析法による振動解析, ドライビングシミュレータ運転者の脳波解析等の研究を行っています. 主に, 自動車や鉄道などのモビリティへの応用を目指した制御と計測に関する研究をしています.

- ◆ セルフパワード・アクティブ制御 Self-powered active vibration control
- ◆ 電磁サスペンションの研究 Electromagnetic suspensions
- ◆ パーソナルモビリティビークル Personal mobility vehicle
- ◆ 独立成分分析法(ICA)の車両振動解析への適用
Independent component analysis for analysis on vehicle vibration
- ◆ パラレルファクタ分析(PARAFAC)による機械振動の解析
PARAFAC for analysis on vehicle vibration
- ◆ ドライビングシミュレータ操作者の脳波解析
Electroencephalogram(EEG) analysis on a driver manipulating a driving simulator
- ◆ 筋電位測定による自動車の乗り心地評価
Evaluation of ride comfort using electromyogram, EMG
- ◆ 発汗量など生理指標を用いた運転行動基礎解析
Driver's behavior analysis by physiological signals such as perspiration



電磁アクチュエータ



脳波解析実験の様子



ICAによる鉄道台車の振動解析



圧電素子によるセルフパワード・アクティブ制御