

山本(広) 研究室

【研究者紹介】

ふりがな：やまもと ひろき

氏 名：山本 広樹

キャンパス：荒川

所 属：ロボット工学コース

職 名：准教授

学位等：博士(工学)



ゼミナールで製作したソーラーボート

【専門分野】

- 計測制御
- 信号処理
- 事故解析

【講座・講習会のテーマ例】

- 複雑な動きを分析する
～スペクトル解析のお話～ (高校生～)
- 交通事故を調べる (中学生～)
- 紙コップスピーカをつくる (小学生～)

【研究・教育のキーワード】

- 検査用ロボット
- モータ制御
- スペクトル解析
- 立体的振動／運動の特徴抽出解析

【研究業績等】

- 四元数信号表現によるスペクトル解析と楕円運動の概念に基づく三次元計測信号の評価指標, 計測自動制御学会論文集, Vol.39, No.11, pp.993-1001.
- A Filter Algorithm based on Quaternion for Three Axes Measurement Signal, Proceedings of The 5th Asia-Pacific Conference on Control & Measurement, pp.234-237.

【相談可能なテーマ】

- 機械振動／運動の分析
- 事故解析 (機械・交通)

【連絡先】

TEL : 03-3801-0145 (内 541)

FAX : -

E-Mail : yamahiro(@)metro-cit.ac.jp ※()を外す

【利用可能機器・施設】

- マシニングセンタ
- 卓上 NC フライス盤

【その他参考事項(現在の研究活動・コメント等)】

以前は自動車の運動記録を自動的に解析する技術や産業機械の故障検出に役立つ振動解析方法について研究を行っていました。四元数という数学の考え方をを用いて、立体的な動きや振動の特徴を把握するという内容です。高専では、機械工作法や制御工学の授業を担当しています。ゼミ／卒研のテーマは、検査用ロボットに利用できる要素技術です。現在は、DC モータの PWM 制御の課題に取り組んでいます。また、ソーラーボートの大会にも参加を始めました。右上の写真は、製作したソーラーボート第1号です。