

研究タイトル：

メカトロニクス ～ロボット技術の活・転用～



氏名： 津田 尚明 / Naoaki Tsuda E-mail: tsuda@wakayama-nct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本機械学会, 日本ロボット学会, ヒューマンインタフェース学会, IEEE

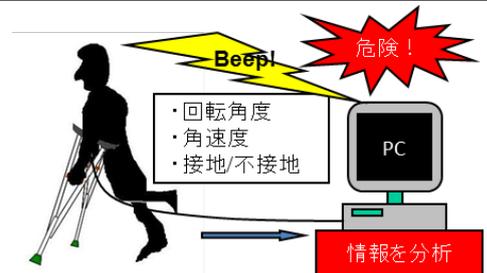
キーワード： ロボティクス・ヒューマンインタフェース

技術相談
提供可能技術：
 ・センサやモータの利用など、ロボット技術に関係する分野(メカトロニクス分野)
 ・ヒューマンインタフェースに関する分野
 ・自動制御

研究内容： メカトロニクス ～ロボット技術の活・転用～

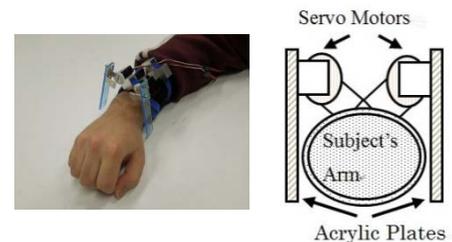
松葉杖歩行訓練器

ロボットや産業機械など、自動機械で使われるセンサやモータなどの技術を、福祉機器に適用しています。具体的には、松葉杖使用者の歩行方法を手軽な装置で計測し、不適切な歩き方の人には自動でアドバイスする装置の開発を目指しています。



触覚提示による動作教示

人間が他人に動作を教示するとき、学習者の手をとって身振りを教える方法(手導き)がよく使われます。この方法に基づき、メカトロニクス技術を用いた動作教示装置の開発を目指しています。当面は、書道の筆記動作の教示を課題にしています。



磁気浮上制御

磁力を使って物体を任意の位置に浮上することを目指しています。微小ハンドを浮上させ、クリーンルーム内の微細作業や細胞操作等への適用を目指しています。



代表的な成果

- ・津田尚明, 林明音, 加藤典彦, 野村由司彦, “内界センサ情報に基づく松葉杖歩行の計測・教示・可視化装置の提案”, ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol.13, No.2, pp.176-126, 2011.
- ・津田尚明, 成田昌史, 野村由司彦, 加藤典彦, “控えめな運筆動作矯正のための圧覚提示装置の開発”, ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol.15, No.3, pp.219-226, 2013.
- ・Moein Mehrtash, Naoaki Tsuda and Mir Behrad Khamesee, “Bilateral Macro-Micro Teleoperation Using Magnetic Levitation”, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, Vol.16, No.3, pp.459-469, 2011.

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
三次元動作計測装置・ひまわり(ライブラリー)	