



## 自然エネルギーを生活の身近に生かす

システム制御工学 ロボット工学 医用・福祉工学

技術分野分類 5507： 知能機械学・機械システム

技術キーワード B：メカトロニクス

産業分類 E-29：電気機械器具製造業

内 容	概 要	人間と機械の共生を実現する機械システムやロボットには、人間の持つ「判断力」や「学習能力」を備えた知能ロボットや、人が行う危険または困難な作業を補助してくれる人間支援ロボットなどがあります。
	従来技術・ 競争技術 との比較 (優位性)	生体信号を用いるヒューマンマシンインターフェースの開発、人間の力覚・触覚能力を高度化するハプティックシステムなどの基礎研究から、自立支援や機能回復を目的とした医療・福祉ロボットや、精密加工を実現するものづくり支援ロボットの開発などの実用化研究までを行っています。
	本技術の 有用性	メカトロニクス研究室では、人間と機械の共生を実現するロボット制御技術を開発し、社会に貢献できる機械システムや知能ロボットを創出することを目的としています。
関連情報 (図・表・写真等)		   <div> <p><b>CFD最適化技術の開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオプロセスの最適化</li> <li>・鋳造プロセスの最適化</li> <li>・金型・方形状の最適化</li> <li>・流体挙動の最適化</li> <li>・製品形状の最適化</li> <li>・創薬プロセスの最適制御</li> </ul> </div> <div> <p><b>医療福祉ロボットの開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上肢支援ロボットの開発</li> <li>・リハビリ装置の開発</li> <li>・医療機器の制御</li> <li>・就労支援システムの開発</li> <li>・生体信号を用いたインターフェースの開発</li> </ul> </div> <div> <p><b>ものづくり支援技術開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・加工支援装置の開発</li> <li>・バリ取りロボットの開発</li> <li>・溶接支援装置の開発</li> <li>・ハプティクス制御技術による非接触加工支援制御</li> <li>・遠隔制御システムの開発</li> </ul> </div> <p><a href="http://www.robot.mach.mie-u.ac.jp">http://www.robot.mach.mie-u.ac.jp</a></p>
適用可能製品		医療と工学を人の感性で結びつける産業分野を創造します。
技術 シース 所有者	氏名 所属・役職	矢野 賢一 工学研究科 機械工学専攻 量子・電子機械講座 メカトロニクス研究室 教授
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	三重大学 社会連携研究センター 059-231-5364/059-231-9743 liaison@crc.mie-u.ac.jp

■知的財産 “ノイズ除去装置、ノイズ除去方法および動作補正装置”，特願 2008-289284  
“装着型動作支援装置（センサー手段の配設構造）”，特願 2009-37186 など 20 件

■試作品状況 無  提示可

作成日 2014年 2月 18日