

領域A

三重大学工学部機械工学科 メカトロニクス研究室

Dept. of Mechanical Engineering., Mie University

人間・機械共生を目指す 社会支援システムの創出

- ・ 知能機械システムの創出—機械システムの自律化・知能化
- ・ 人間支援ロボットの創出—人間支援技術の開発
- ・ 機能高度化システムの創出—人間機能の解明と高度化

制御工学・システム工学

- ・ ロバスト制御
- ・ 流体挙動制御
- ・ CFD 形状最適化
- ・ 最適化、知能化
- ・ 振動制御、運動制御

情報コミュニケーション

- ・ ハプティックデバイス
- ・ ナビゲーションシステム
- ・ バーチャルリアリティ
- ・ 操作支援システム
- ・ CFD シミュレーション

**社会支援
生命・医療・福祉**

- ・ 上肢・下肢支援ロボット
- ・ リハビリシステム
- ・ 高齢者スポーツ支援
- ・ 創薬・バイオ
- ・ 外科手術支援ロボット

ロボティクス・メカトロニクス

- ・ 遠隔制御システム
- ・ 作業支援ロボット
- ・ 高速搬送システム
- ・ 鋳造プロセスの制御
- ・ 自律移動ロボット

(連絡先)
三重大学工学部機械工学科
メカトロニクス研究室
教授 矢野賢一
yano-k@robot.mach.mie-u.ac.jp
<http://www.robot.mach.mie-u.ac.jp/>

研究グループテーマ・担当教員

制御理論の産業応用 弓場井一裕准教授, 平井淳之教授

研究内容

【長期テーマ】

- ・ モデルフリー制御器設計法に関する研究
- ・ モデルベース制御器設計法に関する研究
- ・ 構造可変型ロボットに関する研究

【短期テーマ】

- ・ 自律走行車における耐故障制御に関する研究
- ・ HDDのフォロイング制御系の設計
- ・ 張力・速度制御システムにおける非干渉化制御

産学連携が可能な分野

- ・ 新たな分散型ロボット制御アルゴリズム
- ・ 各種制御システムのゲイン調整の自動化
- ・ 非線形システムのゲインスケジューリング制御

主要設備・保有技術等

張力・速度制御システム, 二慣性共振システム, 倒立振子, 構造可変型ロボット, 入出力データによる制御器ゲイン調整技術



二慣性共振システム



張力・速度制御システム