

機械工学

機械システム, サイレント工学

機構, 振動・騒音, アクチュエータ



機械系

教授

岩附信行

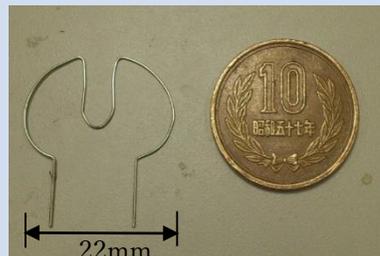
過去の研究実績

1. 平面・空間リンク機構とくに冗長・劣駆動機構の運動学・動力学解析
2. 薄板振動構造物からの騒音の推定と騒音を低減する構造最適化
3. 秋の虫の鳴き音を規範とした騒音の快音化能動制御
4. 圧電マイクロ繊維アクチュエータ群の研究

現在、注力している研究

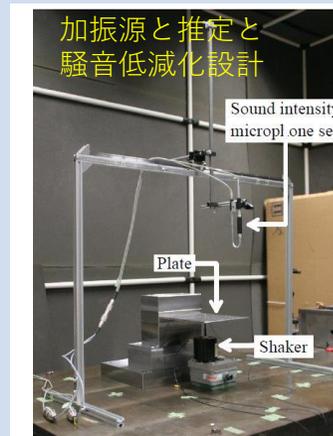
1. 弾性拘束された劣駆動機構による柔軟ロボット機構の開発(柔らかな把持・操作デバイス開発)
2. 単一の弾性板または弾性線材からなる柔軟ロボット機構の開発
3. 薄板へのランダム衝突による騒音の解析と快音化構造設計(多数の飛翔体の連続衝突音を改質)

代表的研究例



単一のばね線材によるピンセット機構

空間3自由度弾性パラレルマニピュレータ



今後取り組んでいきたい研究

1. 弾性拘束された多自由度軸受の開発とそれに基づく機械システム設計
2. 振動モードの局在配置による音響構造設計

多自由度の運動機構の運動解析・動力学解析をベースとしたさまざまな機械システムの機構の設計と制御の研究ならびに振動構造物の振動モード解析と放射音響解析をベースとした騒音低減化設計の研究を柱として共同研究を行います。