



研究テーマ

- 1 軸受のトライボロジーに関する研究
- 2 機械部品の摩擦や摩耗に関する研究
- 3 樹脂機械要素に関する研究

研究概要

エネルギー機器や電気自動車、ロボットなどで使われる駆動装置ではテクノロジーの進歩により世の中の要求がだんだん高くなり従来の金属材料や鉄鋼材料などでは、なかなか新しい機能を発揮できなくなってきました。

こうした課題を解決するために新しい材料を使って機械要素の機能をアップしたりする研究をしています。

古池 仁暢

こいけ ひとのぶ
工学教育研究部
工学科
機械知能工学
プログラム担当

助教

キーワード

樹脂軸受 転がり疲労 樹脂機械要素 PEEK構造・物性 自己潤滑膜 摩擦化学 高機能樹脂 長寿命化

特許情報・
共同研究・
応用分野など

戦略的基盤技術高度化支援事業（波動歯車装置（ハーモニックドライブ）を使ったロボット用小型独立関節機構の軽量高強度化技術の開発、No. 22152712210）

1 軸受のトライボロジーに関する研究

転がり疲労や焼付きといった接触をともなう機械部品で起こるトライボロジー損傷に関する実験的研究を行っています。試作部品等の調査や分析などに応じられます。

2 プラスチック部品の摩擦や摩耗に関する研究

摩擦や摩耗を低減させる移着膜潤滑に関する実験的研究を行っています。機器や装置の超寿命化を目指し、しゅう動部の評価に応じられます（例 なじみ面の形成やトライボフィルム生成など）。

3 樹脂機械要素に関する研究

樹脂や複合材材料で作られた部品の表面に生じる損傷を無害化したり、キズを修復するための方法に関する実験的研究に取り組んでいきたいと考えています。

★蒸気や腐食性などが問われる食品加工や化学設備、非磁性が求められる医療機器、真空下や軽量化が要求される輸送機器産業など樹脂部品のトライボロジーのニーズがあればぜひ教えてください。

ホームページ

<http://www.miyazaki-u.ac.jp/mech/>
<https://nhkoike0123.wixsite.com/website>

技術相談に応じられる関連分野

樹脂軸受のトライボロジー、PEEK樹脂、自己潤滑膜

メッセージ

★共同研究を歓迎いたします。ぜひお問い合わせ下さい。卒業研究にも対応します。