

【研究シーズテーマ】

# 強力超音波による物体の駆動・搬送・制御

 工学部 知能機械工学科 教授 **里信 純**


工学

**Keyword**
**超音波／音響エネルギー／弾性波／モータ・アクチュエータ**


## 【研究シーズの概要】

強力な超音波が発生する音響放射圧や音響流を利用することで、物体を非接触で浮揚させたり、搬送したりすることができます。また、弾性体を超音波振動させ、その表面に物体を加圧することで、摩擦力を介して物体に推力やトルクを与えることもできます。本研究では、この原理を利用してさまざまな形状の物体をハンドリングする装置を開発しています。

◎高出力超音波モータ



◎非接触で物体にトルクを与える実験



## 【新規性・独自性・従来研究(技術)と比べての優位性】

- 低速・高トルクで動作する高出力超音波モータ／アクチュエータ
- 非接触で物体をハンドリングする技術

## 【産業界での展開・用途】

- ロボットや工作機械のダイレクトドライブ
- 特殊環境下で使用できる駆動装置
- 強力超音波を用いた加工などへの応用展開

連絡・問合せ先

広島工業大学 研究支援機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1  
 (事務窓口: 研究・地域連携支援部) TEL:082-921-4222 FAX:082-921-8963  
 URL <https://www.it-hiroshima.ac.jp/for-research/office/> E-mail [kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp](mailto:kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp)