

人間支援ロボット用途指向型アクチュエータ

※本研究の一部は(公財)神奈川県立産業技術総合研究所のプロジェクトとして実施されております。

分野・用途

アクチュエータ、力触覚技術、運動制御、人間支援ロボット

研究概要

背景

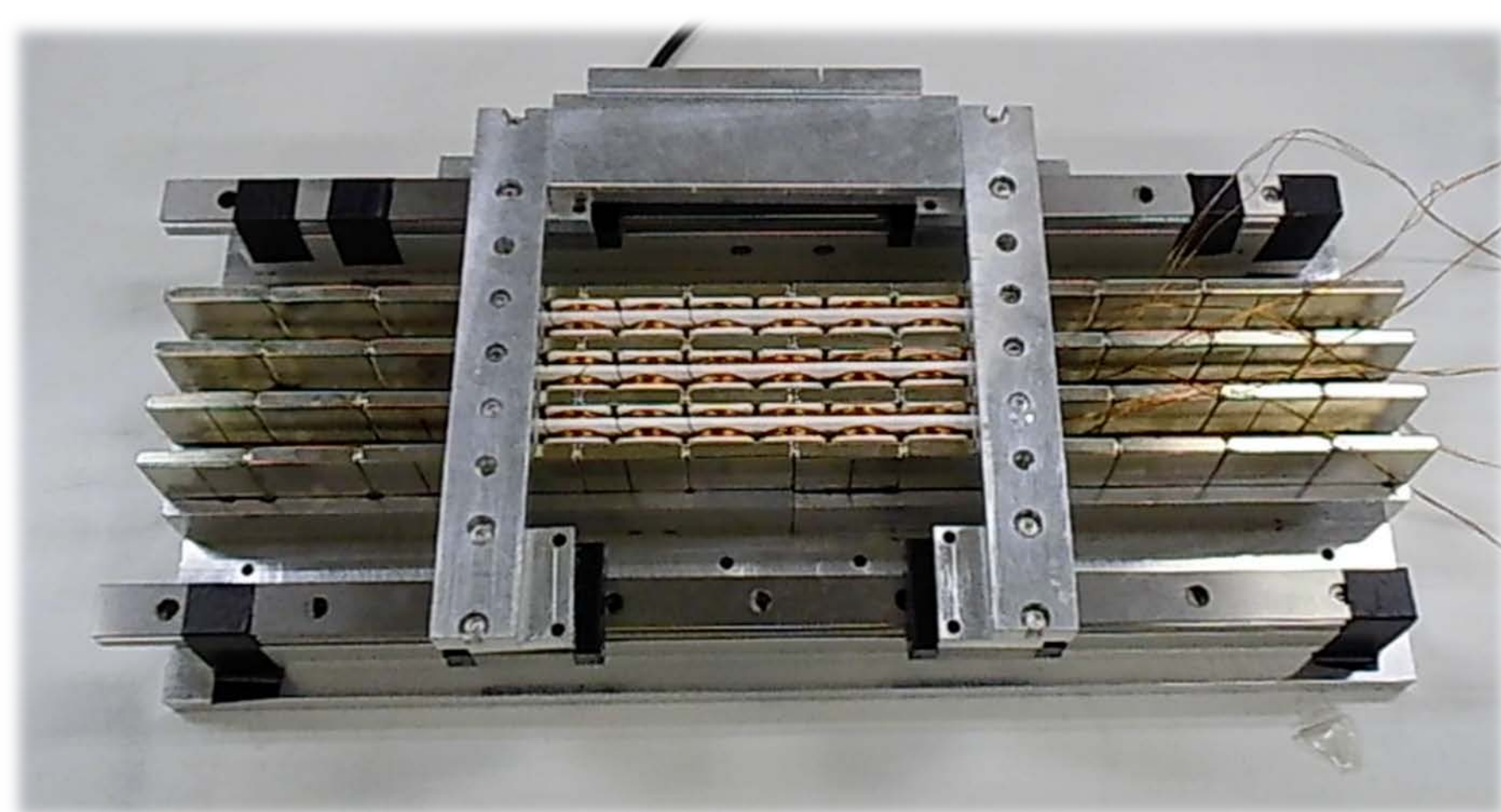
人間との協調作業を行う人間支援ロボットは、力を感じ、力を伝える機能である力触覚技術を有することが重要である。この力触覚技術を実現するための高い力制御性能を有する新たなモータの開発が望まれている。

目的

力強くも優しく、器用な動きを達成するための高い力触覚特性を有し、人間支援ロボット用途に特化した「機能性ハプティックアクチュエータ」を実現する。

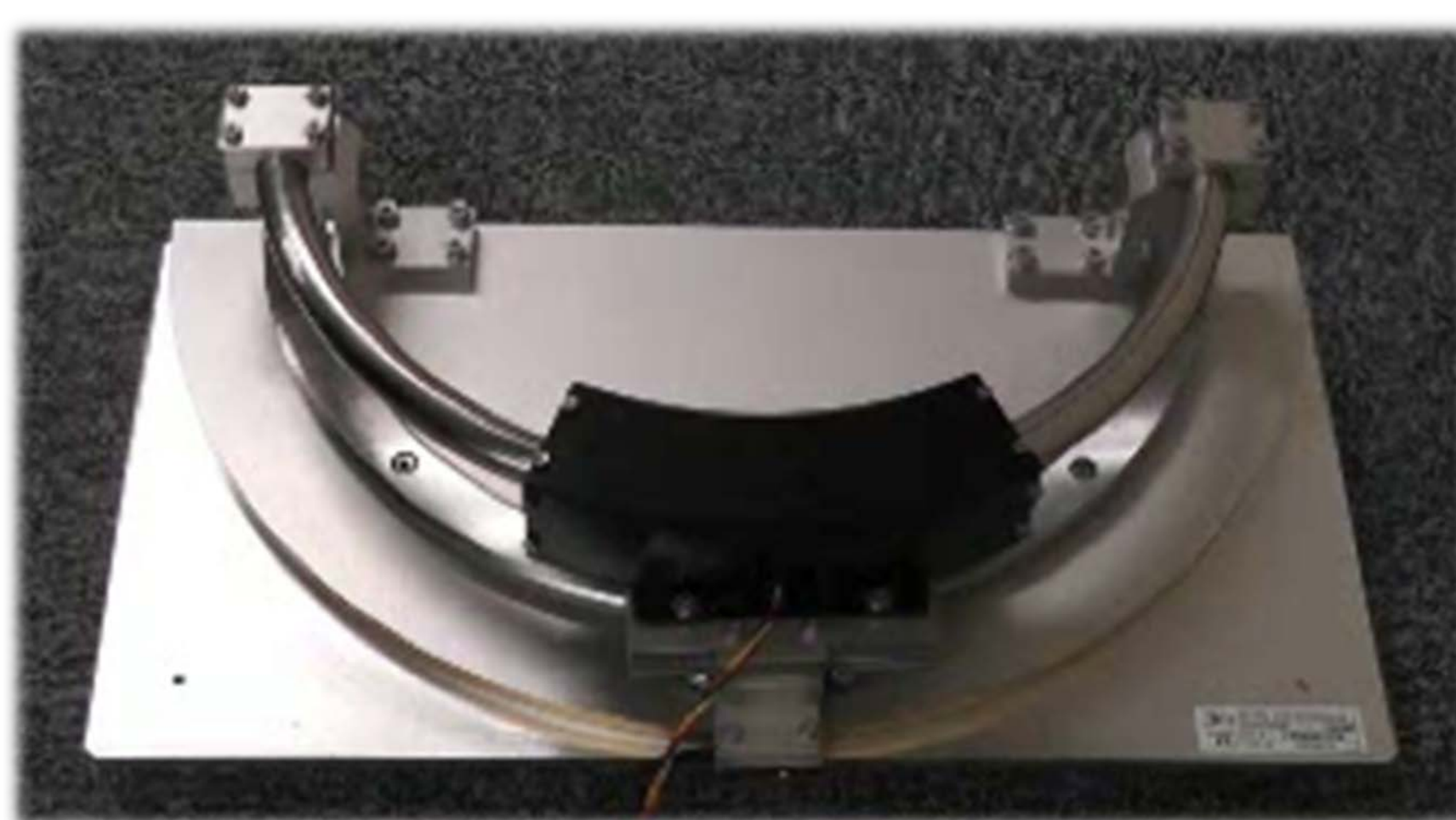
機能性ハプティックアクチュエータ等の開発成果例

高推力密度化機能を有するリニアモータ



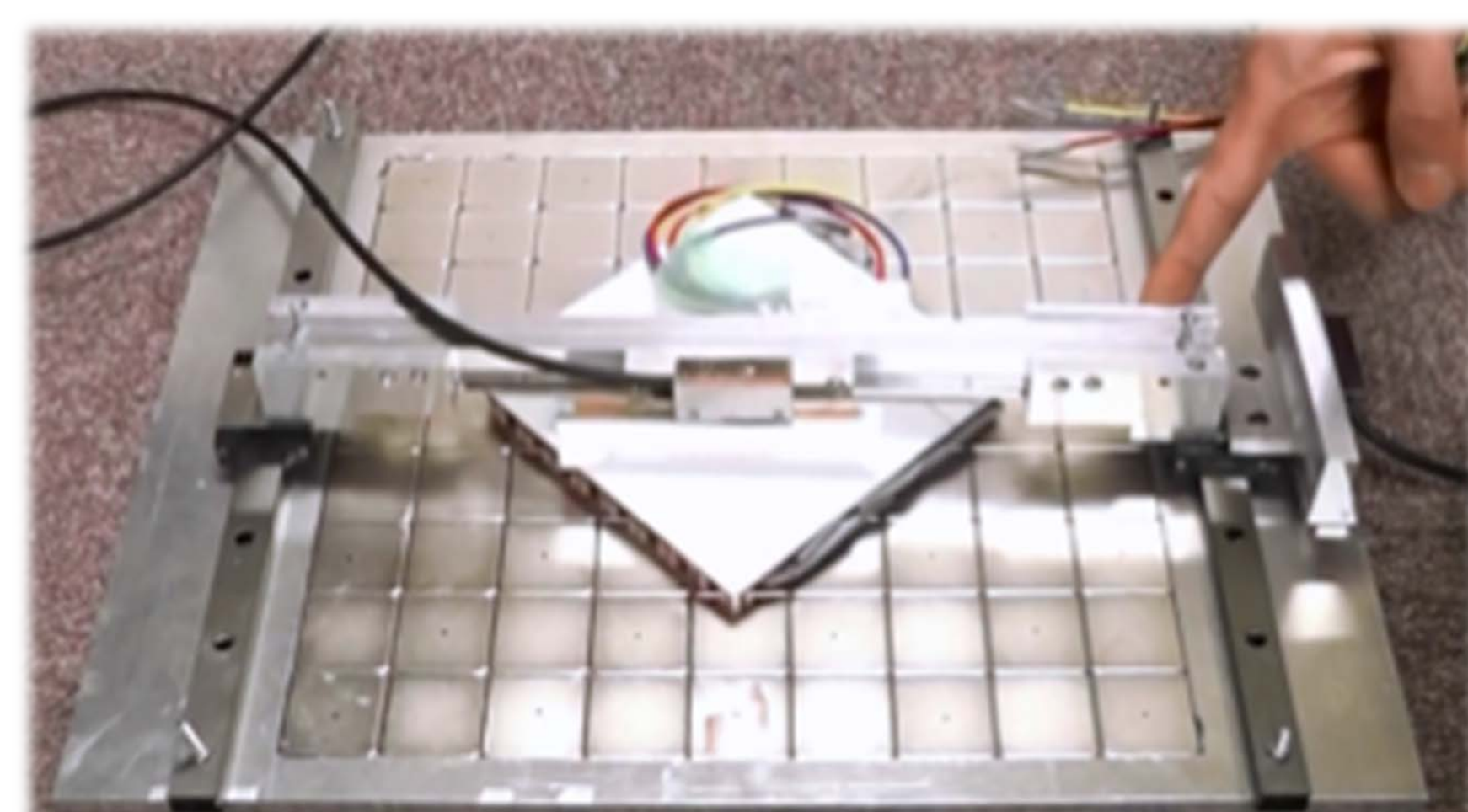
積層型リニアモータ

柔軟な運動座標設計機能を有するモータ



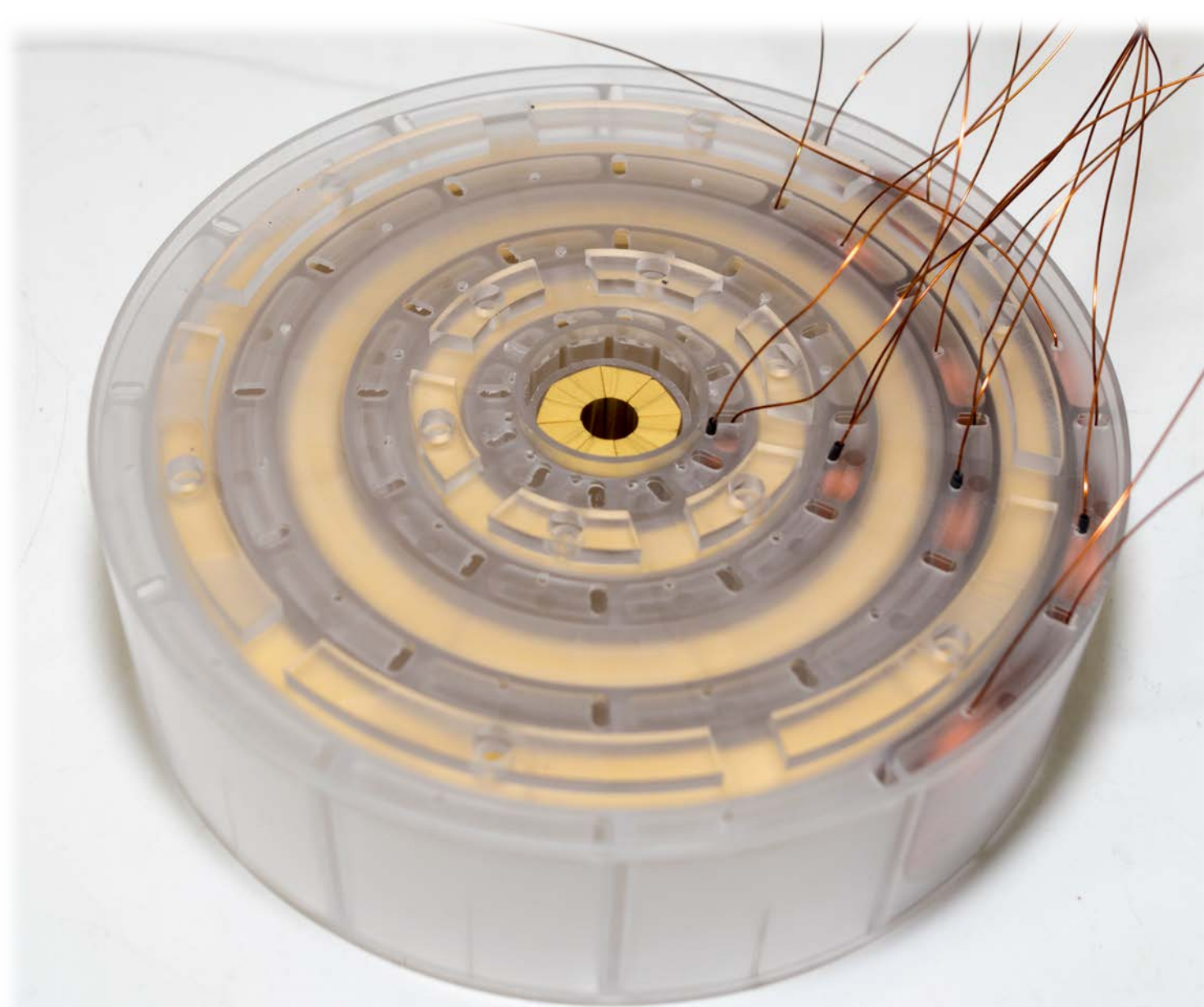
円弧型リニアモータ

多自由度運動機能を有する平面型モータ



クロスカップル型平面2自由度モータ

高トルク密度化機能を有する回転モータ



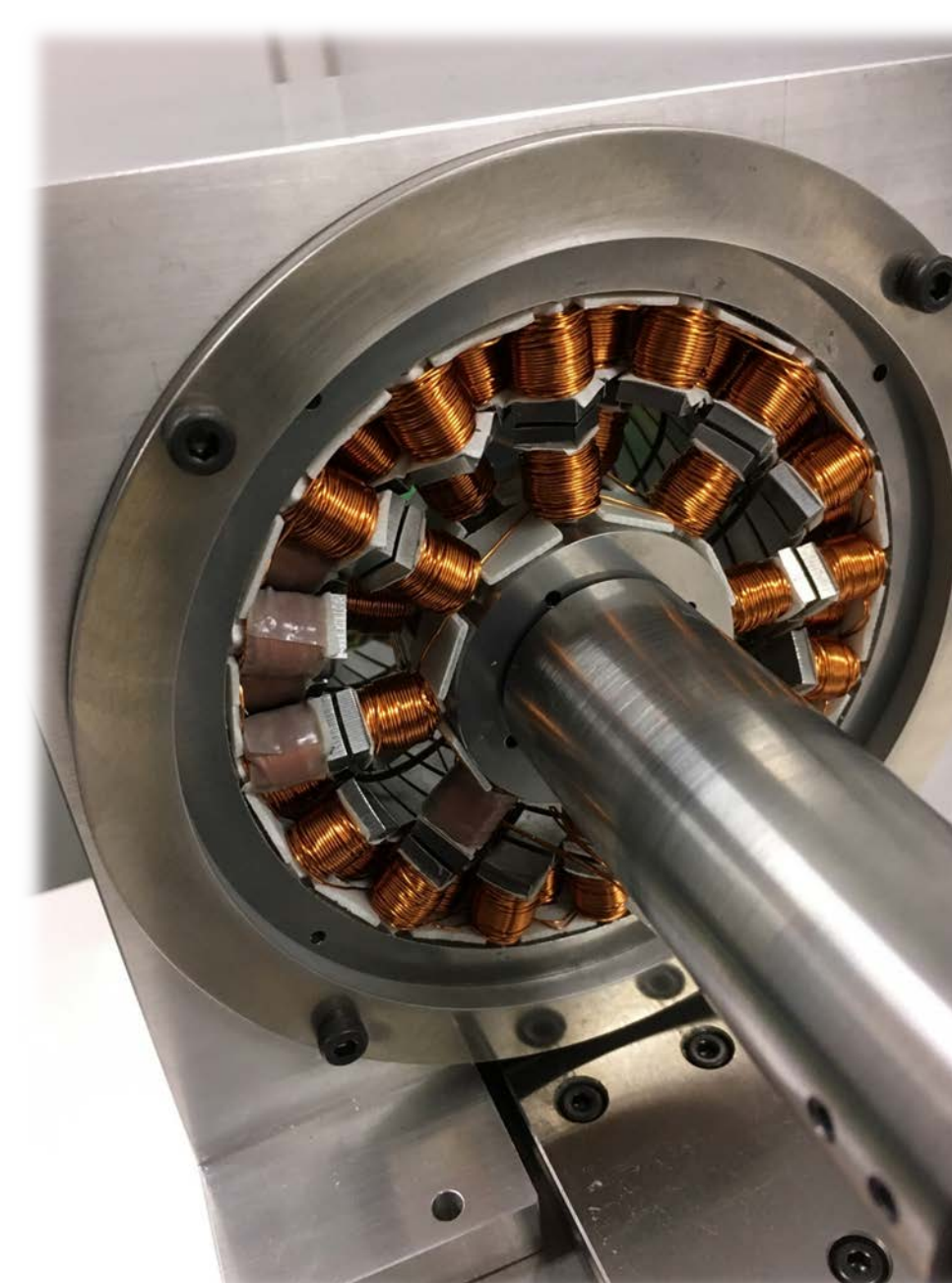
積層型回転モータ

多自由度運動機能を有する円筒型モータ



クロスカップル型円筒二自由度モータ

二出力検出機能を有するレゾルバ



二出力検出レゾルバ

研究者からのメッセージ

医療福祉分野への事業展開に興味をお持ちのものづくり企業との連携を期待しています。

研究者: 横浜国立大学 大学院工学研究院 准教授 下野誠通

連絡先: 研究推進機構 産学官連携推進部門

(電話) 045-339-4447 (E-mail) sangaku.sangaku@ynu.ac.jp