

小型で実用的なりニア超音波モータ



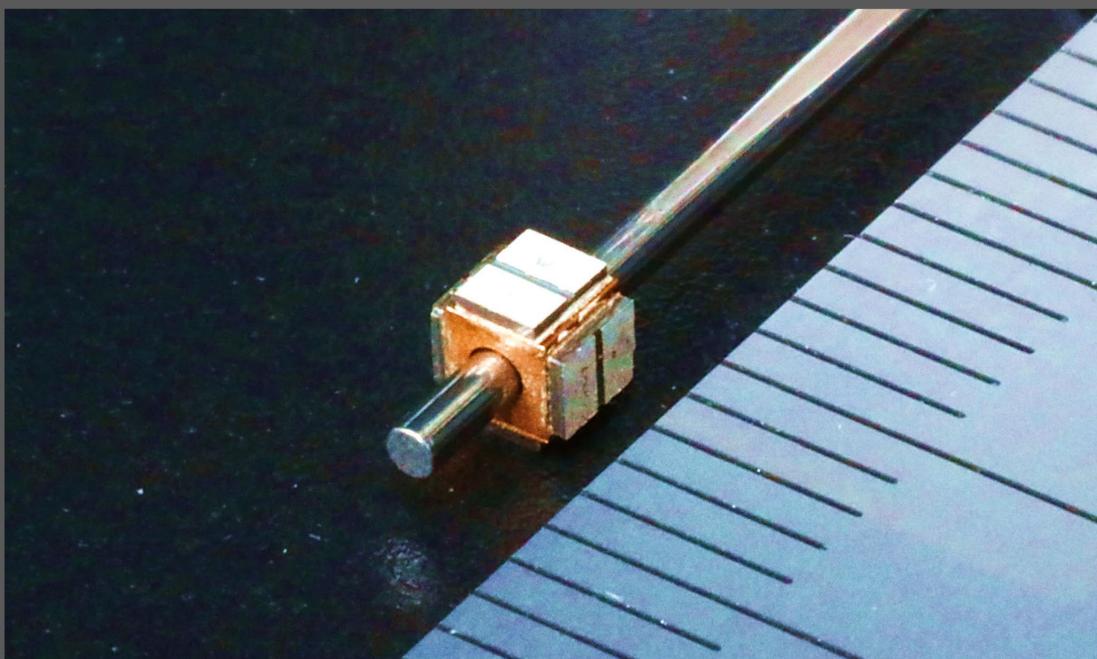
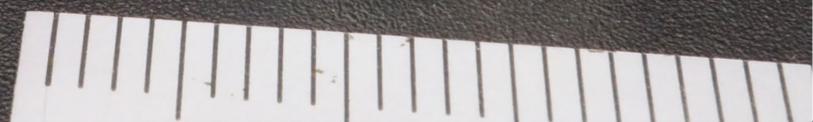
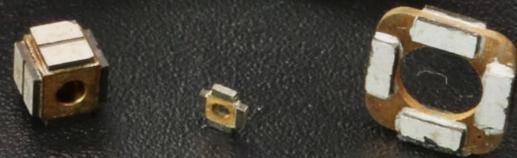
出原 俊介 (IZUHARA Shunsuke)

京都先端科学大学 ナガモリアクチュエータ研究所
助教

キーワード: マイクロモータ, 圧電アクチュエータ, 超音波モータ

~ 研究の概要 ~

マイクロリニアアクチュエータは、内視鏡、マイクロロボット、マニピュレータなど幅広い用途のキーテクノロジーである。圧電超音波モータは、シンプルな構造で体積当たりの推力が高いため、マイクロリニアアクチュエータに適している。本研究では、小型でパワフルなりニア超音波モータを設計し、評価している。



立方体型リニア超音波モータ

サイズ: 2.6 mm × 2.6 mm × 2.2 mm

推力: 16 mN & 速度: 81 mm/s

応用先: 内視鏡, ロボットハンド

このモータは実用的な力を発生できる小型リニアアクチュエータであり、内視鏡のカメラデバイスやロボットハンドなど、さまざまな用途に利用することができる。

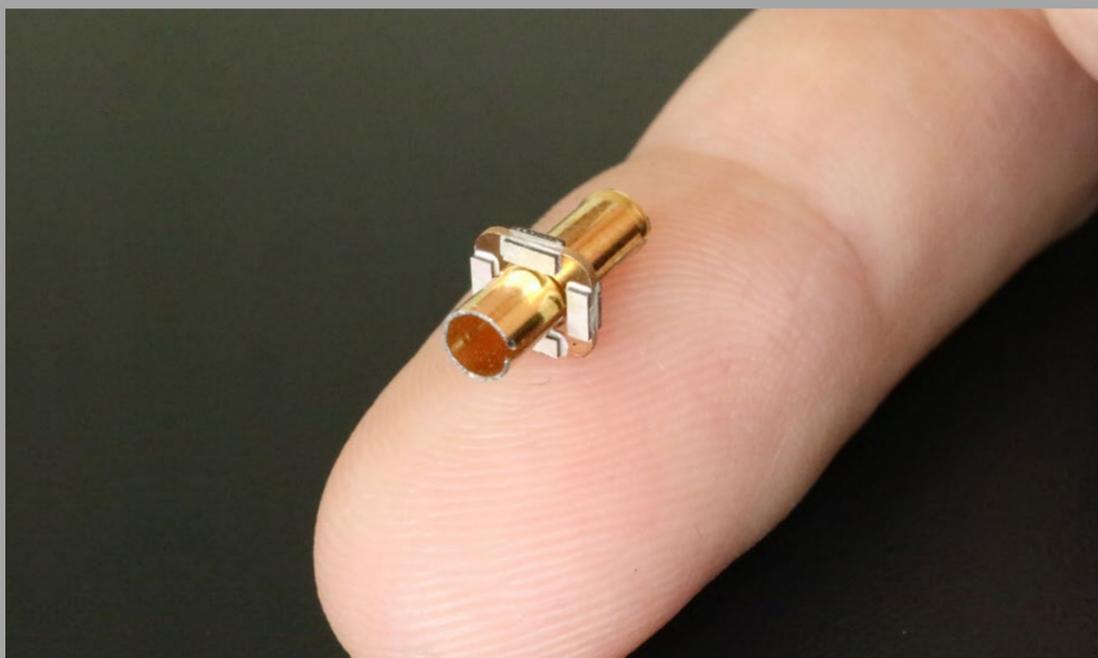
薄型リニア超音波モータ

サイズ: 4.5 mm × 4.5 mm × 0.9 mm

推力: 13 mN & 速度: 93 mm/s

応用先: 小型カメラデバイス

スマートフォンなどの薄型カメラデバイスには薄型モータが求められる。このモータはステータの厚みがレンズよりも薄くても直動動作を行うことができる。このモータは実際にレンズ群の位置を精密に制御することが可能である。



産官学連携へのニーズ

次世代の小型デバイスやロボットの開発
デバイスの小型化やロボットの高出力化
新たなアクチュエータの開発

お問い合わせ先

京都先端科学大学 研究連携センター

Mail: liaison@kuas.ac.jp

Tel: 075-496-6211