

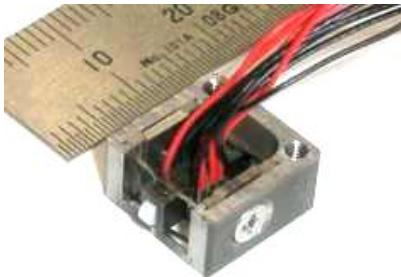
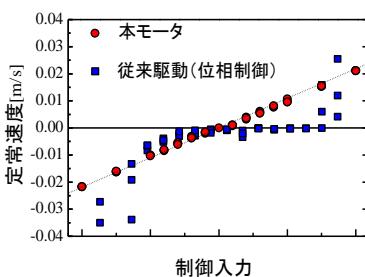
# 駆動装置の小形、高分解能化を超音波モータで実現

## 独立励振型超音波リニアモータの開発

技術分野分類 5007 : 知能機械学・機械システム

技術キーワード B : メカトロニクス

産業分類 E-29 : 電気機械器具製造業

	概要	小型・高分解能化が求められる測定機器などのアクチュエータとして、小型で制御性の良い超音波リニアモータ
内容	従来技術・競合技術との比較(優位性)	超音波モータは一般的に制御の入出力特性に不感帯があるため、高分解能な位置決めや低速駆動を行うためには、複雑な制御が必要であった。開発した本モータは、利用する縦振動と屈曲振動を独立に制御することで、不感帯を大きく低減させ、低速でもスムーズに動作させることができた。
	本技術の有用性	超音波モータの駆動原理である橜円運動の軌跡を自在に制御できるため、良好な制御の入出力特性が得られている。従って単純なフィードバック制御を用いても 20nm の高分解能と 0.1mm/s の低速駆動が可能である。また、本モータは 12×12×6mm の大きさで推力 2N が得られており、小型化が必要な製品に適している。
関連情報 (図・表・写真等)		 
適用可能製品		小型ステージ・アクチュエータ、高精度位置決めステージ、回転ステージ、真空対応ステージ、ロボット用アクチュエータ、電磁波環境用ステージ等
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	高野昌宏 機械金属部・専門研究員
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	企画指導部 076-267-8081 / 076-267-8090 kikaku@irii.jp

■知的財産 特許番号 : 特許第4830165号

発明の名称 : 超音波モータ用振動子

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2011年11月28日