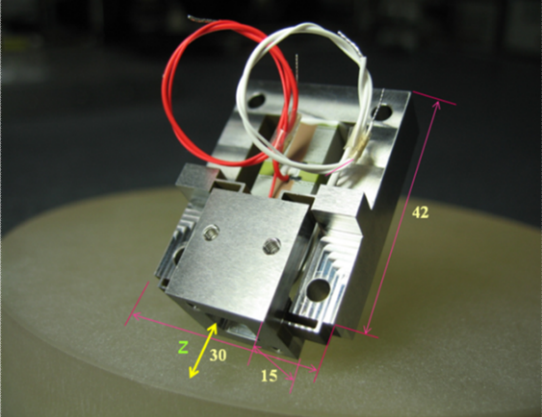
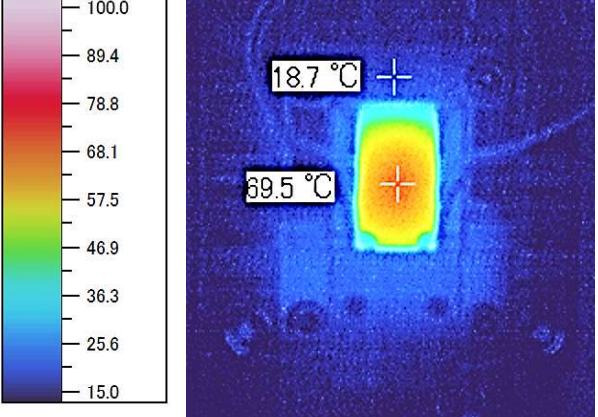


シーズの名称 **高速・高精度加工に挑む**
 ～高速な連続動作の実現と高精度加工両立への挑戦～

シーズの特性		活用が期待される分野	製造業
権利等の種類	特許	環境浄化	機械・器具
権利状態	県単独所有	工具	IT
実施許諾実績	あり(自己実施)	液晶	検査装置
現状(段階)	研究開発	金型	自動車
特許権の譲渡	不可	センサ	計測装置
			半導体
			電子部品
			その他
			表面処理
			光学機器
			通信機器

概要図	<p>図1. 並進型ナノモーションアクチュエータ (NMA-Si02)</p> 	<p>図2. 動作時アクチュエータ内の発熱状態</p> 
-----	--	---

特徴

- ・0.1nmの位置決め精度を有しながら、高速な応答を可能とする微動アクチュエータです。
- ・開発目標(逐次実用化)

→位置決め精度:0.1nm (3σ)、動作距離:10 μm～50 μm、サーボ帯域:1kHz以上

独自性

○積層型圧電素子による大きな推力で並進し、50 μm程度の動作領域と1kHzを超える高速性を有する位置決め装置は、位置決め分野だけではなく種々の加工機分野からも要求があります。本アクチュエータは変位拡大機構を介在せず“特許第5487432号”を適用することで、0.1nmの位置決め精度と1kHz以上のサーボ帯域を有し、微細加工に適用可能な冷却機能を有する機構として世界で初めて開発しました。

サポート

実用化に向けた技術支援

- 特許・論文等**
- ①並進機構を用いたアクチュエータの減衰方法およびアクチュエータ(特許第6029063号、US9496478B2)
 - ②アクチュエータの減衰方法およびアクチュエータ(特許第3612670号、US7332848B2)
 - ③位置決め機構(特許第5028659号)
 - ④平面位置決め機構(特許第5605227号)
 - ⑤平面位置決め装置およびこれを備えた検査装置(US8495761B2)

キーワード

高速・高精度位置決め、半導体の露光や回路パターンの検査及び2次電池及びコンデンサなど蓄電製品の製造検査

関連記事等

なし

お問い合わせ先

秋田県産業技術センター 技術イノベーション部
 TEL: 018-862-3414 Email: soudanshitu@rdc.pref.akita.jp