

2018年8月30日

スペックル低減モジュールを開発 ～独自開発した2軸駆動の新型MEMS^{※1}を採用～

リコーインダストリアルソリューションズ株式会社(社長執行役員:中田 克典)は、レーザー光源への移行が進んでいるプロジェクター業界向けにスペックル低減モジュールを開発しました。

レーザーは、高輝度・高効率・長寿命といった特徴をもつことから、近年プロジェクターや車載用製品など幅広い用途への採用が進んでおります。しかし、光源のコヒーレンス性^{※2}に起因したちらつき(スペックル)の発生が、展開拡大の技術課題となっておりました。本モジュールは、独自に開発した2軸駆動のMEMSに光学素子を組み合わせ、高速振動させることで、スペックルの発生を低減します。

従来の技術では、スペックルを低減するシステムが大掛かりであることや、小型化した簡易的なシステムではスペックルの低減性能が不十分であるという課題がありました。リコーインダストリアルソリューションズでは、国立研究開発法人 科学技術振興機構が主催する、研究開発型企業による大学等の研究成果に基づく技術シーズの実用化開発の支援を目的とした「研究成果最適展開支援プログラム(ステージIII NexTEP-B タイプ)^{※3}」の委託対象として、東北大学大学院工学研究科の田中 秀治教授の研究成果をもとに、1つのアクチュエーターで2軸の共振駆動が可能である新型のMEMSを開発しました。独自の光学素子と組み合わせることで、5mm×10mm×3mmというコンパクトなシステムと、スペックルコントラスト0.1という高レベルでのスペックル低減の両立を実現しました。

今後、リコーインダストリアルソリューションズは、ニーズが拡大するレーザー光源プロジェクター分野でのさらなる事業拡大を図るため、リコーグループ各社と連携し研究開発を加速してまいります。

※1 Micro Electro Mechanical Systems

※2 光波長の干渉のしやすさを示す度合

※3 研究開発型企業による大学などの研究成果に基づく技術シーズの実用化公開を支援

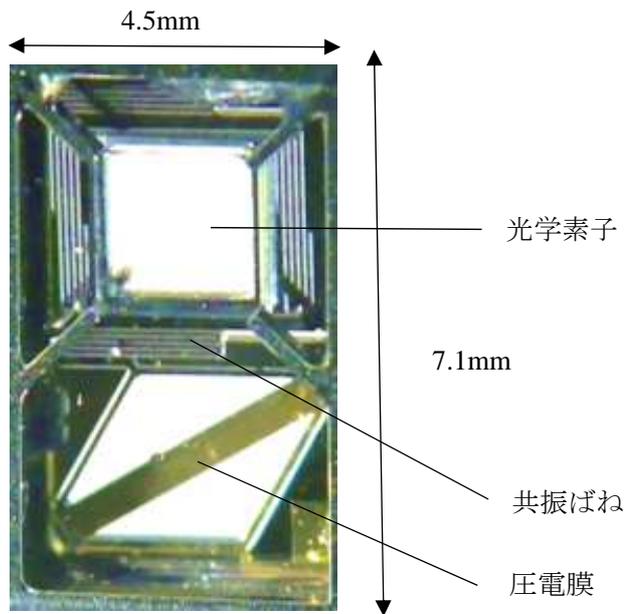
株式会社リコー <http://jp.ricoh.com>

報道関係のお問い合わせ先 株式会社リコー 広報室

TEL : 050-3814-2806 (直通) E-mail : koho@ricoh.co.jp

お客様のお問い合わせ先 リコーインダストリアルソリューションズ株式会社

TEL : 045-477-2196 E-mail : webmaster@rins.ricoh.co.jp



スペックル低減モジュール内部の MEMS 構造

※記載の会社名および製品名は、それぞれ各社の商号、商標または登録商標です。

| リコーグループについて |

リコーグループは、オフィス向け画像機器を中心とした製品とサービス・ソリューション、プロダクションプリンティング、産業用製品、デジタルカメラなどを世界約200の国と地域で提供しています(2018年3月期リコーグループ連結売上は2兆633億円)。

創業以来80年以上にわたり、高い技術力、際立った顧客サービスの提供と、持続可能な社会の実現にむけて積極的な取り組みを行っています。

EMPOWERING DIGITAL WORKPLACES - 人々の“はたらく”をよりスマートに。リコーグループは、さまざまなワークプレイスの変革をテクノロジーとサービスのイノベーションでお客様とともに実現します。

詳しい情報は、こちらをご覧ください。 <http://jp.ricoh.com/>