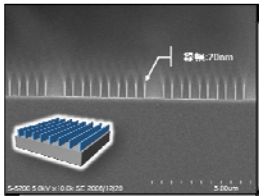
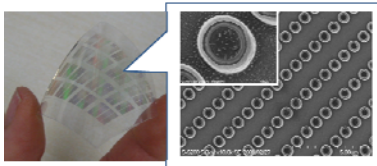


推薦機関名：独立行政法人 理化学研究所

発 表 者	(フリカナ) 氏 名	フジカワ シゲノリ 藤川 茂紀
	所 属 機 関	独立行政法人理化学研究所 イノベーション推進センター 界面ナノ構造研究チーム
	問 い 合 わ せ 先	TEL : 048-462-5475 FAX : 048-462-4718 E-mail : cips-kikaku@riken.jp
新 技 術 果 実 の 概 要	技 術 の 名 称	ナノコーティング技術をコアとする次世代型ナノファブリケーション
	ジ ャ ン ル	<input checked="" type="checkbox"/> ナノテク・材料 <input type="checkbox"/> 医療・バイオ <input type="checkbox"/> 情報関連・IT <input type="checkbox"/> 環境関連 <input type="checkbox"/> 製造技術 <input type="checkbox"/> その他
	概 要	 <p>■ 従来技術を凌駕する高アスペクト比超微細構造</p>  <p>■ 新技術で作製された金ナノ構造型超微細光学センサーフィルム</p> <p>半導体デバイス製造における超微細加工技術は、超高精密な加工が可能であるが、作製コストが極めて高く、コスト低減が重大な問題となっている。またコスト問題から他産業への展開利用は事実上不可能であった。我々は独自開発した精密ナノコーティング技術をベースに、既存技術のサイズ精度を満たしつつも大幅なコスト低減を実現した。またこの新技術は従来技術では実現困難な立体構造も作製可能である。これにより、半導体デバイス産業以外においても、この超精密加工・低コスト技術をつかった新しいデバイス・システムが現実的に設計・開発可能となる。</p>
	マッチングを想定する業界/用途利用分野	光学デバイス業界、分析業界、電池業界、半導体デバイス
	産業界へのアピールポイント/新規産業形成の可能性	新しく開発をされた新技術を利用すれば、現在半導体デバイス作製要求仕様に匹敵するサイズ精度で、シリコン以外の多様な材料を低コスト、大面積（大量）で加工可能となる。
従来技術に対する新規性・優位性	従来の（半導体プロセス）技術では作製不可能な立体構造が作製可能シリコン基板以外の各種材料表面で作製可能。 ベース技術は独自開発した精密ナノコーティング法であり、微細加工以外への転用も可能	
実用化に向けた課題	個別アプリケーションにむけた条件最適化	
関 連 論 文 特 許	件 数	論文 17 件, 特許 22 件
	主な論文または特許	論文：“Fabrication of Arrays of Sub-20-nm Silica Walls via Photolithography and Solution-Based Molecular Coating.”, S. Fujikawa,* R. Takaki, T. Kunitake, Langmuir 2006, 22, 21, 9057-9061 特許：「ナノ構造体の製造方法およびナノ構造体」, 国武豊喜, 藤川茂紀, 特願 2006-514613