

集積磁気ナノフォトニクスの開拓

～ナノ光構造における磁気光学とその工学応用～

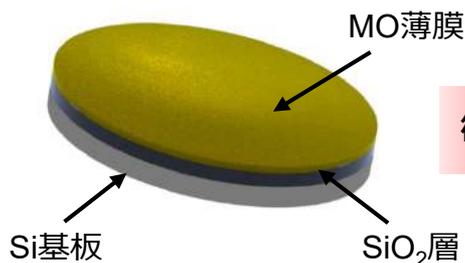


ふりがな おおた やすとも
氏名 : 太田 泰友
所属・部門 : 理工学部・物理情報工学科
職位 : 准教授
専門分野 : ナノフォトニクス

<研究概要>

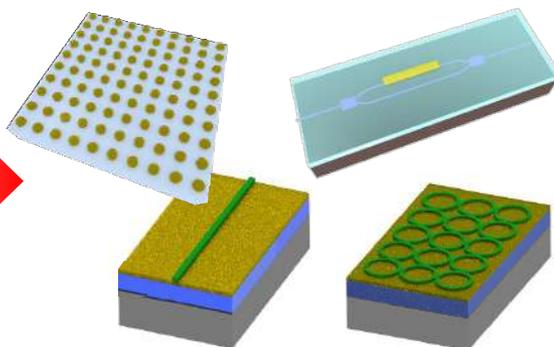
単結晶からなる磁気光学薄膜を絶縁体層上に形成した光学基板をプラットフォームとして、磁気光学とナノフォトニクスを融合した集積磁気ナノフォトニクスを開拓します。誘電体のみではアクセスの難しい非相対的な光物質相互作用を扱い、集積フォトニクスに有用なナノ光デバイスの創出を図ります。本研究では、ナノフォトニクスにおける新たな研究プラットフォームを構築することで、創発的研究を生み続ける土壌の形成を目指します。

MOOI (Magneto-Optical crystal On Insulator) 基板

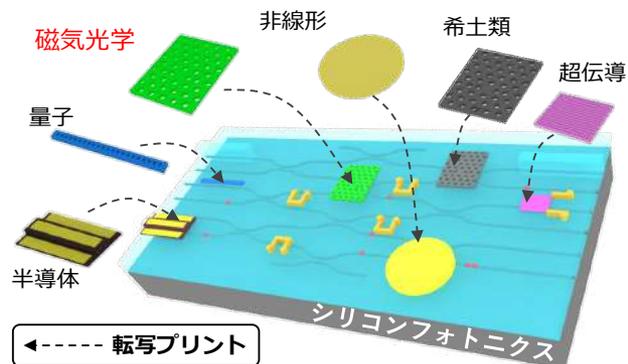


微細加工

様々な集積MOデバイス



ハイブリッド集積による発展



<略歴>

2006年大阪府立大学機械システム工学科卒業。2011年東京大学大学院電気系工学専攻博士後期課程修了、博士(工学)取得。2011年東京大学ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構・特任助教、2015年～特任准教授。2018～2022年JSTさきがけ「量子の状態制御と機能化」領域・研究員(兼務)。2021年から現職。