

巻頭言

分野の交差点の孤独.....大関真之

総合報告

圧縮センシングの数理.....酒井智弥

解説

符号化開口と回折格子による圧縮ハイパースペクトル  
イメージング.....最田裕介  
メタレンズを用いた分光画像の圧縮センシング  
.....小林史英

圧縮センシングによる高速時間領域ハイパースペクトル  
イメージング.....滝沢繁和ほか  
フォーカス

圧縮センシングを活用した無線脳波計測デバイス実現に  
向けた研究.....兼本大輔

光学ハイライト

敬意とコミュニケーションによる産学連携事業  
.....藤田和久

気になる論文コーナー

今後の特集予定

52 巻 11 号「テラヘルツ波技術の進展と社会実装への期待」

52 巻 12 号「わたしと光学教育」

53 巻 1 号「錯視の科学とその社会実装への展開」

53 巻 2 号「光周波数コムを用いた新しい分光・形状計測」

53 巻 3 号「位相物体の可視化・定量化と生体医療応用」

光集積回路の研究はシリコンフォトリソグラフィの成熟と共に大いに進展し、今や単素子開発のフェーズから集積化されたデバイスをシステムとして実現するフェーズに移行しつつあります。特に光回路と電気回路を一体集積する技術の発展によって、従来は複数の光学・電気部品を組み合わせて得られていた機能が、シリコンチップを核としたコンパクトなデバイス上で実現されるようになりました。情報通信用の光集積トランシーバーはすでに製品化されており、高まり続ける通信容量拡大の需要に対して小型・安価・低消費電力などの付加価値をもって応えています。

これまでの当該分野の企画ではおもに単素子やデバイスの研究開発に関して掘り下げられていましたが、本特集では光集積回路の実用化、または光源の一体集積などさらなる高度化のためのキー技術として、配線と接合技術に焦点を当てて特集を組んでみました。今後も光集積回路に関する研究は増え続けると予想されていますが、研究の軸はシリコンフォトリソグラフィからニオブ酸リチウムやシリコンと化合物半導体の一体集積、さらにはシステム・機能実現に移っていくことでしょう。本特集がそれらの一助となれば幸いです。

最後に、本特集へご寄稿いただいた執筆者の皆様、企画段階から多くのご助言をいただきました編集委員の皆様、取りまとめをいただいた編集局に、改めて深く感謝を申し上げます。  
(下垣, 杉田)

原著論文を募集しています

「光学」では、日本語の原著論文を募集しています。会員・非会員を問わず、自由に投稿できます。皆様の意欲的なご投稿をお待ちしております。

また、上記に加え、特集テーマに関連のある原著論文も募集しています。この場合、採択となった論文はその特集号に合わせて掲載できるよう、査読作業をより迅速化いたします。特集テーマ関連の投稿締切は、当該特集号発行月の4か月前の10日です。特集号を明記のうえご投稿ください。

日本光学会ホームページ <http://myOSJ.or.jp/>

光 学 2023 ©

第 52 巻 第 9 号 <月刊>

2023 年 9 月 10 日 発行

定価 1,500 円 (送料実費)

発行/ 一般社団法人 日本光学会

〒 112-0002 東京都文京区小石川 2-23-11

常光ビル 7F 有限会社学術新報社内

E-mail: [info@myOSJ.or.jp](mailto:info@myOSJ.or.jp)

印刷/ 大昭和印刷株式会社

「光 学」編集委員会

山本 裕紹*	芦原 聡**	内田 美幸	江川麻里子
岡野 誉之	小野 雅司	角田 英俊	金高 健二†
黒坂 剛孝	小泉 直也	齋藤 直洋	酒井 大輔
下垣 哲也	庄司 暁	鈴木 良政	瀬谷 安弘
田代 知範	堅 直也	玉田 洋介	張 開鋒
角井 泰之	中川 桂一	中村 友哉	日達 研一
藤井 瞬	藤村佳代子	堀切 智之	堀崎 遼一†
水谷 康弘	水野 洋輔	三宅 大助	本山 央人
森本 智英	安田 英紀	山中 真仁	

\*委員長 \*\*副委員長 †光科学及び光技術調査委員長

編集局 新沢佐和美

制作/ 有限会社学術新報社

電話 03-3816-3991 Fax 03-3816-3992

E-mail: [kogaku@academic-j.co.jp](mailto:kogaku@academic-j.co.jp)