

巻頭言

偏光への期待……………大谷幸利

解説

非線形メタマテリアルを用いた円偏光の生成と制御……………小西邦昭

偏光回折格子による左右円偏光同時生成と計測応用……………江本顕雄

円偏光を用いた波長板の光学特性評価と3次元形状計測……………津留俊英

左右円偏光の選択的検出を可能にするフォトダイオードの開発……………石井あゆみ

がん組織を評価する円偏光光源と検出技術……………西沢 望

フォーカス外部磁場で制御する左右円偏光発光技術……………今井喜胤

光学ハイライト  
アカデミアから転身して「商社からメーカーへの変革」に挑む……………中村亮介

気になる論文コーナー

今後の特集予定

- 52巻 6号「2022年日本の光学研究」
- 52巻 7号「熱輻射の制御とその応用の進展」
- 52巻 8号「細胞集団の状態や機能の可視化解析」
- 52巻 9号「光集積デバイスの実用化・高度化の最前線」
- 52巻 10号「スパース性に着目した光計測」

現在、高度経済成長期に建造されたビル、橋、トンネル、ダム、パイプラインなどのインフラの老朽化や、地震などの災害による損傷が深刻な社会問題となっています。そこで、これらのインフラを診断するための手段として分布型光ファイバーセンシング技術が注目されています。また、石油・ガス採取現場や風力発電装置の管理など、それ以外の多くの分野でも応用が進みつつあります。

本特集では、分布型光ファイバーセンシング技術の最新研究動向を、多角的な視点から解説・紹介することを目的としました。時間領域法、周波数領域法、相関領域法などの多様な手法について、専門家の方々にはわかりやすく解説していただきました。また、分布型光ファイバーセンシング技術の応用についても、形状センシングから生物のモニタリングまで、さまざまな分野での最新事例をご紹介いただきました。光ファイバーセンシング技術はともすれば昔からある技術と思われがちですが、実際には進展が著しく、今後が期待される技術分野であることがおわかりいただけたかと思います。本特集を通じて、より多くの方に本分野に興味を持っていただき、当該技術のさらなる発展に繋がることを期待しております。

最後に、本特集の記事をご執筆いただいた著者の皆様、企画にご協力いただいた編集委員の皆様、そして最後まで丁寧に原稿を取りまとめていただいた編集局の皆様に、深く感謝申し上げます。(水野, 秋葉)

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4号 <月刊>

2023年4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)