

巻頭言

古い技術と新しい技術.....築山光一

解説

中赤外量子カスケードデバイスの進展.....枝村忠孝

中赤外固体レーザーの開発とその加工・センシング

応用.....上原日和ほか

中赤外光を用いたリアルタイムモニタリング

.....古川祐光ほか

ナノスケール赤外分光法.....馬殿直樹

非冷却マイクロプロメーターアレイセンサーによる広

帯域 (3 μm~20 μm) 中赤外パッシブ分光イメージ

ング.....石丸伊知郎

光学ハイライト

気になる論文コーナー

今後の特集予定

54 巻 2 号「健康長寿社会の実現へ向けた光医療」

54 巻 3 号「光散乱による微粒子計測の応用」

54 巻 4 号「高速大容量光通信を支える次世代の光変調器」

54 巻 5 号「画像認識における最先端 AI 技術」

54 巻 6 号「2024 年日本の光学研究」

ハイパースペクトルイメージングは多数の波長情報と空間の情報を合わせて取得できるため、測定対象の性質や状態などのさまざまな計測や定量に応用できる可能性をもった技術です。

前記の通りさまざまな応用が期待できるものの、そのデータ量の多さや複雑さゆえに、データの取得や取り扱いが難しかったハイパースペクトルイメージングに対して、近年では機械学習や AI 技術の発達、ハイパースペクトルイメージングのデータが取得可能な市販装置の普及によって、その敷居が下がってきました。これを受け、本号では「ハイパースペクトルイメージングの技術動向」として、データ取得の課題や工夫、測定方式の特徴や求められる性能などについて、この分野で活躍される方々にわかりやすく丁寧にご解説いただきました。この特集によって、読者の皆様がハイパースペクトルイメージングに興味をもち、理解を深めていただけると幸いです。さらには、ご自身の業務や研究にハイパースペクトルイメージングを取り入れてみようと思っただけけることを期待しております。

最後になりましたが、ご多忙にもかかわらずご寄稿いただきました執筆者の皆様、数多くのご助言・ご協力をいただきました編集委員、編集局の皆様に深く感謝申し上げます。(岡野、藤村)

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 2024 ©

第 53 巻 第 12 号 <月刊>

2024 年 12 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

印刷/ 大昭和印刷株式会社

「光 学」編集委員会

芦原 聡*	的場 修**	内田 美幸	江川麻里子
大平 倫裕	岡野 誉之	奥平 陽介	桶谷 亮介
角田 英俊	金 蓮花	黒坂 剛孝	小林 弘和
酒井 大輔	庄司 暁	瀬谷 安弘	田代 知範
豎 直也	玉田 洋介	張 開鋒	角井 泰之
中川 桂一	中山 雄太	日達 研一	藤井 瞬
藤井 宏昌	藤村佳代子	細木 藍	堀切 智之
堀崎 遼一†	水谷 康弘†	三宅 大助	本山 央人
安田 英紀	矢次 健一	和田 篤	

*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