

巻頭言

新しい光化学反応場.....寺西利治

解説

表面プラズモンが誘起する有機化合物の化学反応
.....武安伸幸

単一分子ラマン計測における分子エキシトン-プラズモン間の強結合の実証と新奇光化学反応への展望
.....山本裕子ほか

プラズモンを利用した光触媒反応による光-化学エネルギー変換.....押切友也

プラズモン誘起 p-メチルチオフェノール系分子の光酸化反応と関連する新規光現象.....二又政之ほか

第一原理計算による近接場光と分子の相互作用
.....岩佐 豪

光学ハイライト

ルールメイキングー自動車の光通信の場合ー
.....各務 学

気になる論文コーナー

今後の特集予定

50 巻 4 号「生体深部の高解像度イメージング」

50 巻 5 号「フィードバック技術の進化と光学への新展開」

インフラの老朽化が進む日本では、重大な事故リスクが顕在化してきており、予防保全による事故の防止が求められています。しかし、厳しい財政状況や熟練技能者の減少のため、検査・維持管理が思うように進んでいないのが現状です。そこで、属人性を排除した、非接触で高効率に検査・維持管理可能な光学技術の応用が期待されており、読者の皆様にその研究動向を提供できればと考え、本特集を企画いたしました。

本特集では、さまざまな光学技術を応用したインフラ構造物の検査・維持管理に関する研究について執筆者の方々にご解説いただきました。レーザーや画像を用いたインフラ構造物の振動や変位計測、さらには対象表面や内部の欠陥検出など、また、レーザーの異なる応用としての対象表面のレーザークリーニングや、光の分光特性を用いた劣化診断など、光を用いることで、これまで人手で行っていた検査・維持管理作業が遠隔から非接触・高効率で行えるようになり、その有益性と適用範囲の広さを示していただきました。

最後になりますが、ご多忙中にもかかわらずご執筆をお引き受けいただきました方々に、この場を借りて厚くお礼申し上げます。インフラ構造物の検査・維持管理への光学技術の応用により、今後さらなる安全、安心な社会が実現できることを期待しております。

(針山, 三木)

特集関連の原著論文を募集しています

「光学」では上記テーマの特集を企画しています。これに合わせて、特集テーマに関連のある原著論文を募集いたします。投稿締切は、当該特集号の発行月の4か月前の10日とします。

特集関連の論文については査読作業をより迅速化し、採択となった論文はその特集号の発刊に合わせて掲載するようにいたします。特集号を明記のうえご投稿ください。詳しくは「光学」編集局 kogaku@academic-j.co.jp にお問い合わせください。

日本光学会ホームページ <http://myOSJ.or.jp/>

光 学 2021 ©

第 50 巻 第 2 号 <月刊>

2021 年 2 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

〒 173-0004 東京都板橋区板橋 2-65-6

板橋区情報処理センター 5 階

E-mail: info@myOSJ.or.jp

印刷/ 大昭和印刷株式会社

「光 学」編集委員会

石井 勝弘*	山本 裕紹**	秋葉 教充	有本 英伸†
今井 浩	太田 泰友	小関 泰之	木村 隆志
紀和 利彦	倉田 智宏	近藤 崇博	笹川 清隆
塩田 達俊	徐 学俊	庄司 雄哉	菅原 美博
杉田 篤史	須藤 敏行	田上 周路	棚橋 重仁
辻野 賢治	寺川 光洋	西舘 泉	野崎 昭俊
長谷川智士	針山 達雄	福武 直樹	松井 崇行
三木 真優	水谷 彰夫†	和田 芳夫	渡邊恵理子
渡辺 向陽			

*委員長 **副委員長 †光科学及び光技術調査委員長

編集局 岩崎 恵美 新沢佐和美

〒 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

電話 03-3816-3991 Fax 03-3816-3992

E-mail: kogaku@academic-j.co.jp