光産業技術マンスリーセミナー

光協会では、光産業・技術の普及事業の一環としてマンスリーセミナーを毎月第3火曜日(原則)に開 催しております。このセミナーは、光産業技術に関連する幅広い専門家を講師に迎えて、内外のトピック スや最新の情報をわかりやすく解説していただくものです。

511

12/16 (火)

シート型 ブロードバンド光イメージャーと その非破壊画像検査応用

中央大学

理工学部 電気電子情報通信工学科

教授

河野 行雄氏

(概要)観測対象を壊さず物体内部の異物や破損を検知する非破壊検査は、予期せぬ事故を防ぎ 安全安心を確保するための重要な社会的ニーズとなっている。我々は、カーボンナノチューブ膜材料を用 いた、折り曲げ性・伸縮性のあるブロードバンド撮像センサ(電波から光まで超広帯域検出可能)を開 発した。この技術により、3次元曲面形状を持つ物体のマルチビュー画像化が可能となり、対象の形状や 測定環境に制限されにくい、自由度の高い非破壊画像検査へ応用展開できる。本講演では、センサの 基礎的な特性、並びに工業製品やインフラ検査等への応用に関する近年の成果を紹介する。





512 1/20 (火)

理論計算と機械学習による 新規無機材料の設計・探索 東京科学大学 総合研究院 フロンティア材料研究所

教授

大場 史康 氏

(概要)理論計算により高精度かつ系統的な材料特性の予測ができれば、一般に難題である新材料 の開拓を加速できる可能性がある。本セミナーでは、無機材料の基礎的特性や点欠陥・表面等の局所 構造・特性の予測のための第一原理計算手法を概説するとともに、窒化物・酸化物半導体等の設計や 新材料探索への応用例を紹介する。また、第一原理計算データを用いた機械学習モデルによる無機材 料の特性予測及び新材料探索の効率化や化学的傾向の俯瞰的な解析への展開についても議論する。





513 2/17 (火)

人工光合成技術の現状と将来展望

産業技術総合研究所 ゼロエミッション国際共同研究センター 人工光合成研究チーム 研究チーム長 三石 雄悟 氏

参 加 料: 銀行振込でお支払い下さい。(消費税込み) 光協会賛助会員: 1,500円

般 : 3,000円

(概要) 光合成反応は、植物や藻類などが太陽光エネルギーを利用して水と二酸化炭素から糖と酸素を 生成するプロセスであり、人類を含む地球上のほぼすべての生命活動を支えている。人工光合成は、同じ く太陽光をエネルギー源とし、植物の代わりに人工的に合成した光機能材料を用いてエネルギーや有用物 質を牛み出すことを目指す技術の総称であり、エネルギー問題や環境問題解決のキーテクノロジーとして 期待されている技術の一つである。本講演では、講演者らが進める低コスト水素製造を目指した人工光 合成研究に焦点を当て、材料開発の歴史から現状、さらに今後の展望について紹介する。

受講申込



光産業技術マンスリーセミナー 参加要領

場: オンライン開催

定

員: 90名 (定員になり次第締め切らせていただきます。)

間: 15:30~17:30

お申込み: 各回毎の二次元バーコードからお申し込みください。詳細は下記HPをご参照ください。

マンスリーセミナーHP https://www.oitda.or.jp/seminar/monthly/

事務局: マンスリーセミナー担当 武富・瀬戸山 Email: mly@oitda.or.jp TEL: 03-5225-6431

