



第48回光学薄膜研究会開催のご案内

拝啓

時下、ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。また平素は本研究会活動に対し格別の御高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、本研究会では、新型コロナウイルスの取り巻く環境より、対応を慎重に検討した結果、2023年度 第2回 光学薄膜研究会を機械振興会館でのリアル講演を下記の通り開催することを決定致しました。皆様のご参加をお待ちしております。

◆日時 : 2023年10月20日(金)

若手の会 : 10:00~12:00

研究会(会場) : 13:30~16:50

懇親会(会場) : 17:00~19:00

◆場所 : 町田文化交流センター 6F ホール

(〒194-0013 東京都町田市原町田4丁目1-14 プラザ町田)

1. 若手の会 基礎講座 (10:00~12:00)

受付 : 9:30~10:00

題目 : イオンビームと工学的薄膜のミクロ構造の関連

講師 : 神戸芸術工科大学 名誉教授 小倉繁太郎氏

会場 : 町田文化交流センター 5Fサルビア

定員 : 25名 (事前申し込みによる先着順)

参加費 : 3,000円/人

2. 光学薄膜研究会 研究会 (13:30~17:00)

受付 : 12:30~13:30

会場 : 町田文化交流センター 6Fホール

定員 : 144名 (事前申し込みによる先着順)

参加費 : 【会員】 無料 (法人会員、個人会員)

但し、法人会員3名/口まで

【非会員】 8,000円/人 (事前申込制、当日参加不可)

2. 懇親会 (17:00~19:00)

定員 : 120名 (事前申込制)

会場 : 町田文化交流センター けやき

受付 : 研究会参加受付時に同時にお申込下さい。

参加費 : 5,500円/人

3. 【研究会プログラム】

3.1 代表挨拶 東海大学 工学部 光・画像工学科 室谷 裕志 氏 (13:30-13:35)

3.2 『微絨毛構造を有するエレクトロクロミック窒化物薄膜の形成』 (13:35-14:35)

千葉工業大学工学部先端材料工学科 教授 井上 泰志 氏

窒化インジウム薄膜材料は吸着誘起型エレクトロクロミック (EC) 現象を示すことが知られており、表面積を拡大することにより EC 現象に伴う光透過率変化量の向上が可能である。薄膜の表面積を拡大する一つの手法として斜入射堆積法がある。この技術は、基板上で先に形成した核の影となる領域には原料原子が供給されない、自己遮蔽効果に基づいている。リソグラフィ法に比べて圧倒的に低コストで、哺乳類の小腸内壁細胞膜に存在する微絨毛構造によく似た離散的な柱状構造を自己組織的に形成可能であるが、主に真空蒸着法において発展した技術であるため材料の制約が大きい。講演者は、反応性プラズマ環境を利用するドライプロセスに斜入射堆積法を適用することによる、窒化物・酸化物薄膜の微絨毛構造化について研究してきた。その結果、窒化インジウム薄膜の微絨毛構造化に成功し、EC 特性の飛躍的向上に成功した。本講演では、酸化インジウムスズ、酸化スズ、酸化チタンのスパッタリング成膜に斜入射堆積を適用した実験例についても紹介する。

===== 休憩 (14:35-14:45) =====

3.3 『半導体微細加工の共用設備「試作コインランドリ」における微小光学素子作製』 (14:45-15:45)

東北大学 マイクロシステム融合研究開発センター センター長・教授 戸津 健太郎 氏

東北大学では半導体微細加工向けのオープンな研究開発施設「試作コインランドリ」を 2010 年より運営している。フォトリソグラフィ、エッチング、成膜、接合、測定などを目的とする 150 台以上の装置が時間単位で使える施設で、開始以来、300 を超える企業、60 を超える研究機関に利用いただいている。用途はセンサなどの MEMS デバイスが約半数を占めるが、最近、光関係の開発事例が増えてきている。例えば、マスクレスレーザー描画のグレイスケールリソグラフィとドライエッチングを組み合わせることで、ガラスやシリコン基板上にマイクロレンズアレイやフレネルレンズ等の素子を作製することができる。ガラスやシリコン以外の材料として、サファイアの微細加工も可能で、高温環境でも使用可能な光ファイバ型センサヘッドとして実用化されている。本講演では、試作コインランドリにお

ける、このような微小光学素子をはじめとする光学部品・デバイスの作製例や実用化事例を中心に紹介する。

===== 休憩 (15:45-15:55) =====

3.4 『第1回定例会(2023/04/18)パネルディスカッション振り返り』(15:55-16:35)

有限会社ケイワン 代表取締役 鬼崎 康成 氏

4月18日の第1回光学薄膜研究会で開催したパネルディスカッションが「言いっぱなし」にならないように、今後研究会をどのように進めるのが良いかを皆様にも考えていただく機会とさせていただきます

3.5 会社紹介(16:35-16:45)

日本特殊光学樹脂株式会社 代表取締役 佐藤 公一 氏

3.6 事務局からのご案内 (16:45-16:55) ♪

***注：プログラムは、諸般の事情により変更する場合がございます。**

4. 参加申込：光学薄膜研究会 事務局 斉藤 (info-otfse@otfse.org) 宛
メールにて

- ① **若手の会**参加の有無
- ② **会場**参加の有無 :
- ③ **懇親会**参加の有無 :
- ④ 氏名, 会社名, 部署 :
- ⑤ メールアドレス

をご連絡ください。申し込み締め切り10月13日(金曜)です。

※出来るだけ早いお申込にご協力戴けますと助かります。

以下、ご注意とお願いです。

- ・申込は①～⑤すべてにご記載をお願いします。未記載がありますと確認連絡が必要となりますので、お手数ですが、事務局の負担軽減にご協力お願いいたします。
代表者がお申込の場合も全員分のご記載をお願いします。
- ・講演資料は、約1週間前にHP会員ページにアップします。
- ・参加者の中で新型コロナウイルスの陽性者が出た場合、後日HPにてその旨ご連絡いたします。

以上

町田文化交流センターへのアクセス

https://www.city.machida.tokyo.jp/bunka/bunka_geijutsu/cul/plaza/access.html

-