



第35回光学薄膜研究会 開催のご案内

1. 2019年度 第4回研究会

日時 : 2020年 1月24日(金) - 25日(土) 1泊 2日
1月24日(金) 13:00~17:30 (12:30受付開始)
1月25日(土) 9:30~13:00 (9:30受付開始)
13:00~15:00 (光学薄膜特別セミナー 小倉名誉教授)
※2日目のみご参加の方は9:30~(9:00受付開始)

場所 : ロワジールホテル豊橋(愛知県)
(1泊 2日 2日目朝食・昼食付き)
住所〒441-8061 愛知県豊橋市藤沢町1-4-1
<http://loisir-toyohashi.com/index.php>

参加費 : 【1泊2日会員】 15,000 円/1人 (懇親会費含まず参加は+5,000円/人)
【日帰り会員】 法人会員3名/口まで無料 (懇親会参加は+5,000円/人)
4名以上は4人目から非会員と同じ。
【1泊2日非会員】 20,000 円/1人 (懇親会費含まず参加は+5,000円/人)
【日帰り非会員】 10,000 円/1人(懇親会参加は+5,000円/人)
【2日目会員】 2,000 円/1人 (4名以上は4人目から非会員と同じ。)
【2日目非会員】 10,000 円/1人(光学薄膜特別セミナー含む)
【光学薄膜特別セミナー】 3,000 円/人

※宿泊は、シングル部屋になります。

【講演内容（初日）】

研究会代表 室谷教授ご挨拶 13:00～13:05

① 『Optical Gauge による薄膜計測と事例紹介』 13:05～13:50

浜松ホトニクス株式会社 システム事業部 システム設計部 第8部門

大塚賢一様

Optical Gauge シリーズは長年培ってきた分光技術を礎に開発された高精度厚み測定装置です。ナノからマイクロオーダーまで幅広い厚みをターゲットとし、スタンドアローンからインライン組込みまで様々な用途で使用可能です。Optical Gauge でしかできない測定技術を実例とともにご紹介いたします。

② 『カラーユニバーサルデザイン支援用ツールの開発』 13:50～14:35

伊藤光学工業株式会社 技術部 マネージャー 小田博文様

伊藤光学で商品化しているカラーユニバーサルデザイン用ツールの開発経緯と概要を紹介する。

- 色弱模擬フィルタ「バリエントール」
- カラーユニバーサルデザイン支援ツール「イーガ」
- 高齢者水晶体模擬メガネ「シニアビュー」

③ 『専用対物レンズを搭載した3D測定レーザー顕微鏡』 14:35～15:20

オリンパス株式会社 産業機器営業 牛丸元春様

レーザー顕微鏡は、数十 nm レベルの凹凸の測定や非接触の面粗さ測定機として様々な業界で使用されます。弊社では世界で初めてレーザー波長にチューニングした対物レンズを開発しました。

本講演では、専用対物レンズが、測定の信頼性にどのように寄与しているかを説明するとともに、非接触の3次元粗さ測定機の最新動向についても紹介します。

休憩 15 分間

④ 『透明導電膜におけるキャリア輸送自在制御の現状と課題』 15:35～17:05

高知県公立大学法人 高知工科大学 大学院工学研究科/総合研究所
マテリアルズデザインセンター センター長 山本哲也 教授

本講演では、低温薄膜成長・低基板ダメージ・高速成膜・大面積薄膜成長を可能とさせる金属酸化物薄膜成膜装置の研究をここ20年間継続してきたその背景を基にして、透明導電膜におけるキャリア輸送自在制御の現状と課題について成果と共に今後の方向性について議論する。基板は、これまで金属酸化物とは異種の材質からなるガラス基板やポリマー基板などを選び、単結晶基板とは異なる視点から成長プロセスを検討してきた。透明導電膜基材は酸化亜鉛及び酸化インジウムに焦点をあて、最近では高いキャリア輸送と高い光学透過率を実現すべく薄膜初期成長機構に関し、2次元検出器やX線反射法などを用いて解析を進めている。と同時に酸素負イオン生成・照射を可能とさせる新規な技術を開発することで酸素関連の点欠陥の設計的制御を目指している。これらを踏まえ、研究現状と今後の方向性を議論したい。

⑤ 『株式会社トヨタテック様 会社紹介』 17:05～17:15

ジュコー工場 副工場長 宮道孝男様

⑥ 『興和光学株式会社様 会社紹介』 17:15～17:25

⑦ 『事務局からご案内』 17:25～17:30

【講演内容（第2日目）】

研究会代表 室谷教授ご挨拶 9:30～9:35

⑧ 『ゾルーゲル法による表面高機能化技術』 9:35～11:05

豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 松田厚範 教授

「ゾルーゲル法」は、ガラス、セラミックス、無機有機ハイブリッド、あるいはナノコンポジットを液相から合成する優れた方法です。本方法によれば、バルク体、メンブレイン、ファイバ、コーティング薄膜あるいは微粒子など、種々の形状の機能性材料を作製することができます。特に、薄膜は基板の表面高機能化技術として実用性も高く注目されています。

本講演では、「ゾルーゲル法による表面高機能化技術」と題して、ゾルーゲル法の基礎と材料選択、合成法、物性制御、応用展開、研究動向について解説いたします。特に、我々の研究成果から、撥水、親水コーティング、マイクロ・ナノパターニング、マイクロオプティクスデバイスの試作、ホログラム記録材料への応用、さらに相分離型マルチフェロイック材料の作製について詳しく紹介します。

⑨ 『Recent Progress in Ion Beam Figuring Technology』 11:05～11:50

ビューラー株式会社

Head of Technology & Business Development, Center of Competence Tech parts Leipzig
Mr. Steffen Guertler

※本講演は英語ですが、要所要所で日本語の解説をしていただけます。

昼食 70分間

2. 研究会主催光学薄膜特別セミナー(13:00～15:00)

・受付 : 12:30～13:00

・題目 :「光学薄膜のレーザー機器への応用—Kaiser & Pulker 編著

「薄膜干渉コーティング ; 「応用編」に沿って」

・講師 : 神戸芸術工科大学 名誉教授 小倉繁太郎氏

・部屋 :

・定員 : 約 30名 (先着順)

・対象者:事前申込による希望者のみ

・参加費:会員:3,000円/人 非会員:3,000円/人

・概要

2019年1月出版した上記「基礎編」は、従来の光学薄膜について特にレーザー一応用分野に必要な最低限の事項について触れた。現在当該業界の趨勢は、原著が出版された2003年当時と比べ、新規素子の基礎的検討に拍車がかかり、一層の具体的な検討が急激に進展している。その際、応用側からの要求は従来の見込みないし1個でも可能であれば良しというレベルから、確実かつ大量に製造が求められる段階に移行した。要求される仕様を満たす薄膜設計が精妙になるとともに、その素子の製造も設計に劣らず技術者の知恵と従来の技術的蓄積を発揮し尽くしても可能か否かの心躍る状況に晒されている。レーザー光の応用素子として、従来の電子素子とのドッキングした各種光素子、大面積の電子機器のスクリーンと人間の視覚とのインターフェイスとしての各種ディスプレイ用素子、軟X線/VUV/DUV/UV波長域にわたる各種新規光源・極短パルス光応用技術に向けて要請される光学薄膜の特性などについて記述された本書「応用編」に沿って、何が光学薄膜に要請されているかについて触れる。

スケジュール

24 日(金)

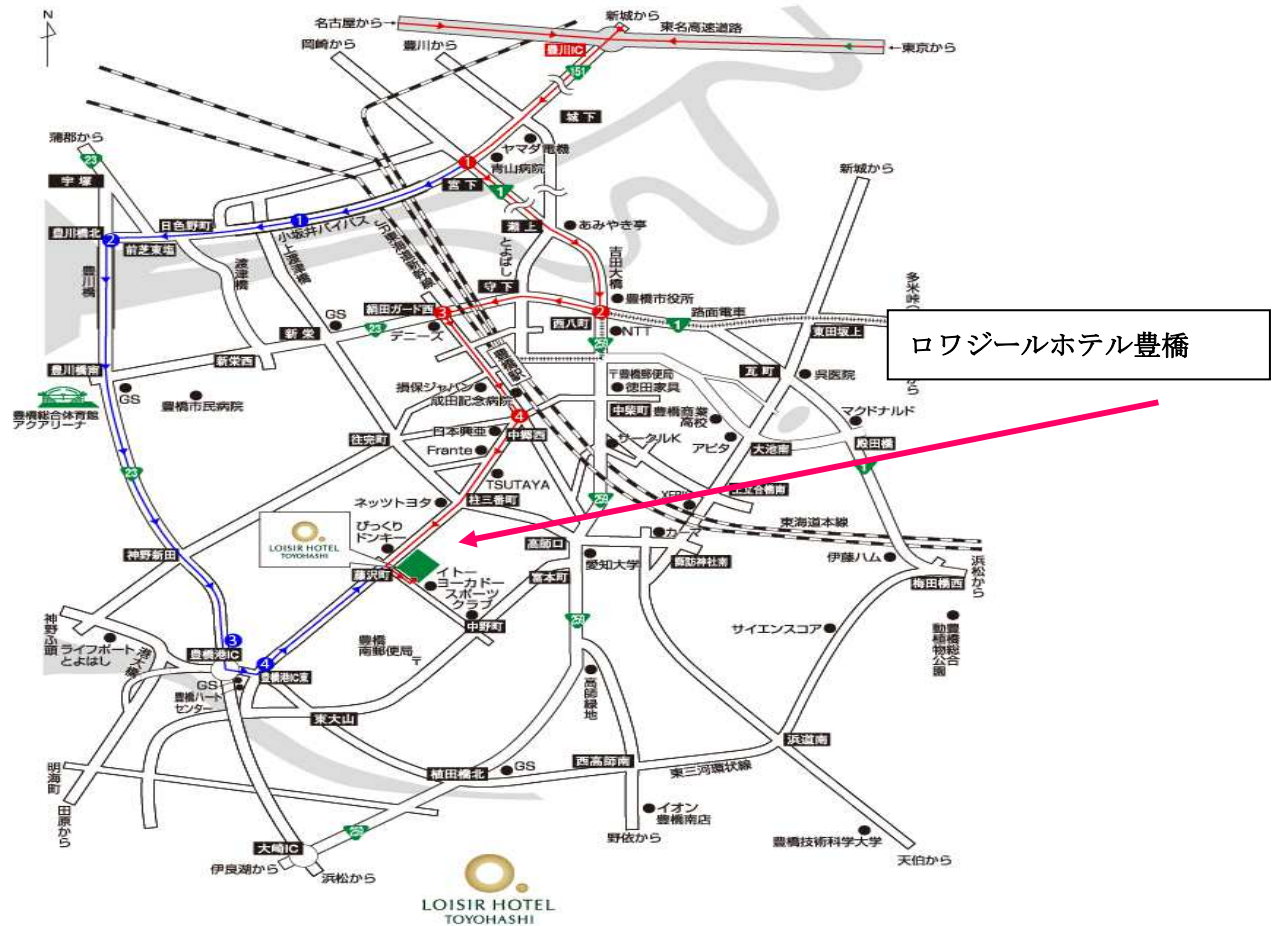
12 : 30—13:00	受付開始
13 : 00—13:05	代表挨拶
13 : 05—13:50	第 1 講演 Optical Gauge による薄膜計測と実例紹介
13 : 50—14:35	第 2 講演 カラーユニバーサルデザイン支援用ツールの開発
14 : 35—15:20	第 3 講演 専用対物レンズを搭載した 3D 測定レーザー顕微鏡
15 : 20—15:35	休憩
16 : 35—17:05	第 4 講演 透明導電膜におけるキャリア輸送自在制御の現状と課題
17 : 05—17:15	株式会社トヨテック様 会社紹介
17 : 15—17:25	興和光学株式会社様 会社紹介
17 : 25—17:30	事務局からご案内
18 : 00—20:00	懇親会（立食）
21 : 00—24:00	談話室(松竹を合わせた部屋)でディスカッション

25 日(土)

09 : 00—09 : 30	2 日目のみ参加者受付開始
09 : 30—09 : 35	代表挨拶
09 : 35—11 : 05	第 5 講演 ゴルゲル法による表面高機能化技術
11 : 05—11 : 50	第 6 講演 Recent Progress in Ion Beam Figuring Technology
11 : 50—13 : 00	昼食
13 : 00—15 : 00	研究会主催光学薄膜特別セミナー

3. 経路

ロワジールホテル豊橋 <http://www.loisir-toyohashi.com/access/>



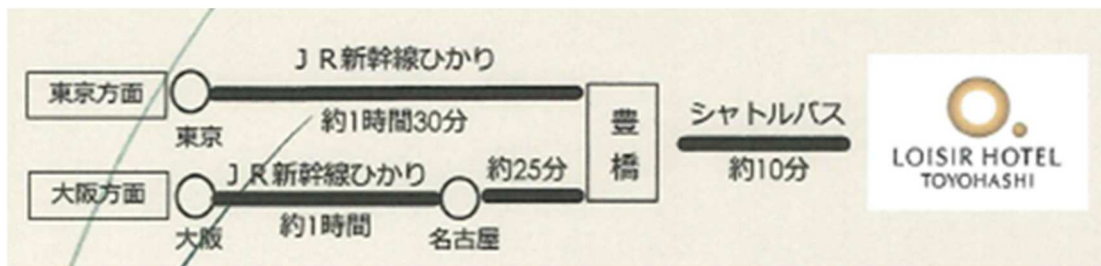
豊橋駅西口(新幹線側出口)より研究会用に無料のシャトルバスが出ます。

1/24 12:15 豊橋駅西口出発 → 12:25 ホテル着 (定員 80 名)

1/25 13:15 ホテル出発 → 13:25 豊橋駅西口着 (定員 20 名)

15:15 ホテル出発(光学薄膜特別セミナー参加者用) (定員 30 名)

→ 15:25 豊橋西口駅着



3. 参加申込：

申込先：事務局 斉藤（info-otfse@otfse.org）にメールにて

① 「氏名」フルネームをお願いします。

② 「会社名、所属」

③ 「メールアドレス」

④ 「参加される内容」

- ・宿泊参加 **懇親会への参加・不参加もご連絡ください。**
- ・日帰り参加（1日目，or 2日目，or 両日）
 - 1日目に日帰り参加される場合，懇親会への参加・不参加
- ・光学薄膜研究会主催光学薄膜特別セミナーへの参加・不参加

のすべての項目をご連絡ください。

申込締切 **2019年12月25日（水）厳守**をお願いします。

※外部宿泊施設のため，期限後は宿泊部屋の確保が困難になります。

※空欄がありますと、記載忘れかの判断ができないため、確認のご連絡をする必要が出てまいります。お手数ですが、すべての欄にご記載ください。

また、ご不明な点がございましたらお問い合わせください。

以上