

偏光・複屈折・光回折の 基礎およびデバイス応用

1名分料金で
2人目無料

- ◆日時: 2018年11月28日(水) 10:00~16:30
- ◆会場: 江東区産業会館 第1会議室
- ◆聴講料: 1名につき49,980円(税込、昼食・資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には、下記の割引・特典を適用します。
 ・1名でお申込みされた場合、1名につき**47,250円**
 ・2名同時でお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,980円)**
 ※学生のご参加は、1名につき受講料10,800円です。
 (ただし、企業在籍者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師: 長岡技術科学大学 電気系 教授 博士(工学) 小野 浩司 氏

≪受講対象≫

光学技術の中でも偏光・光回折・光干渉技術に携わっている、または、これから携わる技術者。関連分野に興味を持っている研究・開発・技術者。

≪習得できる知識≫

偏光・回折関連カタログ・特許・論文を理解し、偏光と融合した新規な光デバイス・計測機器設計が可能となるための基礎知識。

≪講座の趣旨≫

液晶表示・高密度光記録・大容量光通信などの光エレクトロニクス分野の高度化のみならず、生体観察などの新規分野の進展に伴い、複屈折・偏光制御・偏光計測などの重要性が増している。光の持つ諸現象のうち、屈折、反射、回折、などはいろいろな優れた教科書などが多数あるが、「偏光」については、まとまった教科書も少なく、光学の中でももっともわかりにくい分野であると考えている方も少なくないと思われる。このような状況で、偏光の概念そのものはかなり伝統的な分野であるにもかかわらず、実際の工学においてうまく使いこなされているとは言えない状況にある。

本講義は、講師が執筆した偏光伝搬解析に関する教科書(偏光伝搬解析の基礎と応用(内田老鶴圃))に基づき、光波伝搬の基礎について解説した後、「偏光干渉」「偏光回折」を取り上げ、複屈折媒体中の伝搬について習得する。偏光の伝搬の応用例としての液晶デバイス、光回折の応用例としての回折格子デバイス、さらに偏光と回折の機能複合の応用例としての偏光回折格子デバイスの実際を紹介する。受講後の自習が可能のように講座で使用した全図面について配布する。

≪プログラム≫

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. 光波伝搬と光学の基礎</p> <p>A. Maxwell方程式と波動方程式</p> <p>B. 偏光表記とStokesパラメータ</p> <p>C. ポアンカレ球</p> <p>2. 異方性媒体中の光波伝搬</p> <p>A. 誘電率テンソル</p> <p>B. 複屈折媒体中の電磁界ベクトル</p> <p>C. 屈折率楕円体と一軸異方性媒体中の光波伝搬</p> <p>D. 構造的複屈折</p> <p>E. 代表的偏光子・位相子の動作原理</p> <p>3. Matrix光学による偏光解析</p> <p>A. Jonesマトリックス</p> <p>B. 複屈折偏光子のJones法による解析</p> <p>C. 複数の位相子・偏光子の組合せとJones解析</p> <p>D. 液晶の複屈折とJones法による解析</p> | <p>E. 4×4行列法 F. Muller行列</p> <p>4. 光波干渉の基礎</p> <p>A. 光波の干渉とコヒーレンス</p> <p>B. 自己相関関数とコヒーレンス関数</p> <p>C. 2光波干渉</p> <p>D. 光波干渉と構造色</p> <p>E. 薄膜の干渉</p> <p>F. Fabry-Perotエタロン</p> <p>G. 2光波干渉 H. 偏光干渉</p> <p>5. 光回折の基礎と回折格子</p> <p>A. Huygensの原理と回折</p> <p>B. Kirchhoffの回折理論</p> <p>C. Fresnelの回折理論</p> <p>D. フレネルレンズ</p> <p>E. Fraunhoferの回折理論</p> <p>F. 矩形開口の回折と多重スリットへの拡張</p> <p>G. 種々の薄い回折格子の回折特性</p> | <p>H. 光学異方性を有する回折格子理論</p> <p>I. 厚い回折格子の回折特性(結合波理論)</p> <p>J. フーリエ光学</p> <p>6. ホログラフィの基礎</p> <p>A. In-line hologram</p> <p>B. Off-axis hologram</p> <p>C. Fourier hologram</p> <p>D. Lens less Fourier hologram</p> <p>E. 球面波のホログラムとホログラムレンズ</p> <p>F. 記録材料</p> <p>7. 偏光ホログラム</p> <p>A. 偏光干渉の基礎</p> <p>B. 偏光記録媒体の理論的取り扱い</p> <p>C. 直交した偏光の記録と再生</p> <p>8. 回折格子液晶セル</p> <p>9. 時間領域差分法(FDTD)の概要</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

【質疑応答・名刺交換】

『偏光・複屈折・光回折』セミナー申込書

FAX: 03-5857-4812

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

左の申込みフォームに必要事項をご明記の上、FAXでお送りください。お申込み後は、弊社より確認のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。セミナーお申込み後のキャンセルは基本にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
 ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
 ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>