

『 偏光計測とイメージング 』

講師：大谷 幸利 氏
 (宇都宮大学 光工学プログラム/オプティクス教育研究センター 教授)

日時：2019年9月13日(金) 10:00 ~ 17:00
 (昼食1時間及び休憩を含みます。)

会場：機械振興会館 別館4階 (一般社団法人 日本オプトメカトロニクス協会 研修室)

協賛 応用物理学会, 日本光学会, 日本光学工業協会, 光産業技術振興協会 (順不同)

本講座の位置付け

分野 レベル	光学設計分野	光エレクトロ ニクス分野	光学加工分野	画像技術分野
上級				
中級	↕	↕	↕	↕
初級				

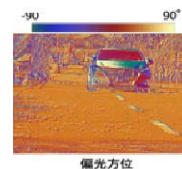
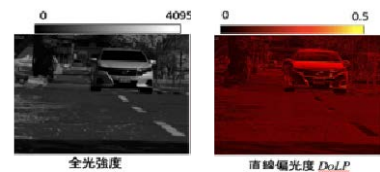
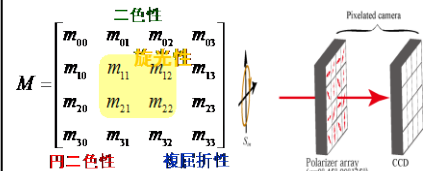
※上記はあくまで受講する際の目安です。

本講座の目的

光学技術の発展とともに、偏光が注目されています。複屈折だけでなく、旋光性、二色性、円二色性および偏光解消という偏光パラメータが重要な物理量となっています。しかしながら、これらの偏光特性は実際に目に見えない上に理論と一致しにくいいため、わかりにくい分野の一つとなっています。本講座では偏光とは何かというところからスタートして、偏光の基礎、様々な偏光素子について学んだ後、偏光計測およびイメージングの実用化技術を学ぶことを目的としています。

前半では、偏光状態を表現するストークス・パラメータと偏光素子を表現するミューラー行列を学ぶことで、すべての偏光を取り扱うことができます。後半では、偏光の高速・高精度計測法、昨今注目されている偏光カメラによるイメージング法まで講義します。実例として、環境、生物、光ディスク、液晶ディスプレイなどの工業製品、高分子の偏光や複屈折の応用例を交えながら、偏光検査方法を紹介します。

偏光の基礎、偏光カメラ、偏光イメージングなどを偏光技術の本質を学びたい方には最適な技術講座ですので、多くの方のご参加をお待ちしております。



講座で使用する資料 (PPT) の実例

『 偏光計測とイメージング 』 講義内容

<p>10:00 12:00</p>	<p><u>1. 偏光計測のための予備知識</u></p> <p>① 偏光とは</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 複屈折、位相差（リターダンス）と主軸方位 2) 旋光性 3) 二色性（ダイアッテニュエーション） 4) 円二色性 5) 偏光解消（デポラリゼーション） <p>② 偏光基礎・偏光の表示法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ジョーンズ・ベクトル 2) ストークス・パラメータ 3) ポアンカレ球
<p>13:00 14:10</p>	<p><u>2. 偏光素子の種類と働き</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 偏光子（偏光板） 2) 位相子（位相板） 3) 旋光子 4) 偏光解消素子
<p>14:10 15:20</p>	<p><u>3. 偏光要素の計算</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ミュラー行列とジョーンズ行列 2) 簡単な偏光計を例にした解析法
<p>15:30 17:00</p>	<p><u>4. 偏光計測・イメージングへの応用</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ストークス偏光計 2) 分光偏光計 3) ミュラー行列偏光計 4) 偏光カメラの応用

参加要領

当協会のホームページ (<http://www.joem.or.jp/moushikomi.htm>) からお申し込み下さい。

※ 申込受付後、申込責任者様宛に受講票とご請求書をご送付いたします。

(但し、お申込期限後のお申込は、当日受付にて受講者の方にお渡しいたします。)

【参加費】 1名につき(テキスト代を含みます)

区 分	税 抜 き	消 費 税	税 込 み
正 会 員	24,000 円	1,920 円	25,920 円
賛 助 会 員	30,000 円	2,400 円	32,400 円
協 賛	40,800 円	3,264 円	44,064 円
一 般	48,000 円	3,840 円	51,840 円

※当協会の会員外でも、協賛されている団体に所属されている方は、その旨を申込用紙にご記入ください。参加費が協賛の金額となります。

※参加費の払い戻しは致し兼ねます。お申込みされた方のご都合が悪くなった場合は、代理の方がご出席下さいます様お願いします。

※当協会に入会されますと本技術講座をはじめ、その他の諸事業への参加費が割安になりますので、この機会に入会をお勧めします。入会ご希望の方は、当協会へお問い合わせください。

【定 員】 24名

【申込期限】 2019年9月6日(金)まで

※定員になり次第、申込期限前でも締め切らせていただきます。

【申 込 先】 一般社団法人 日本オプトメカトロニクス協会

〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番22号 機械振興会館 別館4階

TEL : 03-3435-9321 FAX : 03-3435-9567 E-mail : info@joem.or.jp

【参加費振込先】 口座名 : 一般社団法人 日本オプトメカトロニクス協会

取引銀行 : みずほ銀行 神谷町支店 普通預金 2187994

【会 場】 機械振興会館 別館4階 (一般社団法人 日本オプトメカトロニクス協会 研修室)

<http://www.joem.or.jp/access.htm>

(所在地) 東京都港区芝公園3丁目5番22号

(交通) ・ 東京メトロ 日比谷線 神谷町駅 下車 徒歩 8分
・ 都営地下鉄 三田線 御成門駅 下車 徒歩10分
・ 都営地下鉄 大江戸線 赤羽橋駅 下車 徒歩10分
・ 都営地下鉄 浅草線 大門駅 下車 徒歩15分
・ JR ; 山手・京浜東北線 浜松町駅 下車 徒歩17分

【連絡先】 一般社団法人 日本オプトメカトロニクス協会 事務局 TEL : 03-3435-9321

J O E M 技術講座の特色

近年、光応用産業革命の時代を迎え、各企業では技術体質をこれに対応させていく必要があります。しかしながら、今日のように産業技術が変化発展する時代にあつては、企業内教育が効率的に行っていくことが困難であり、コスト高になります。

また、企業が必要とする技術の中には、大学等で十分な基礎教育を受けることができない分野もあり、専門技術を習得することが困難と考えられます。

当協会は、このような情勢を考慮し、会員のための講義内容を選定し、著名な講師を招聘して技術講座を開講しております。また、本講座は質疑応答を含め双方向的な講義を行うものを特色としています。

『 偏光計測とイメージング 』 参加申込書

年 月 日

一般社団法人 日本オプトメカトロニクス協会 御中 (FAX : 03-3435-9567)

参加者氏名	部 課 名	学歴・専攻科目	職 種(具体的に)	職業経験年数

※ 学歴・専攻科目、職種、経験年数は、講義を進める上での基礎資料に致しますので、もれなくご記入下さい。

※ 協賛団体からのお申込みの方は協賛団体名と会員番号を必ずお書き下さい。

協賛団体名 : _____ 会員番号 : _____

【申込責任者記入欄】

所在地 : 〒 _____

会社名 : _____

部 課 名 : _____

氏 名 : _____

TEL _____

FAX _____

E-mail _____

※ご記入いただいた個人情報是一般社団法人日本オプトメカトロニクス協会で管理し、今後当協会が主催する研修会、技術講座、セミナー等のご案内に利用させていただく場合がございますので予めご了承下さい。