


『光学素子加工技術入門』

講師：白井 健 氏（株式会社ニコン）
 立和名一雄 氏（HOYA株式会社）
 三原伸一 氏（オリンパス株式会社）
 沼野一三 氏（キヤノン株式会社）
 元山いづみ 氏（株式会社ニコン）
 小久保光典 氏（東芝機械株式会社）
 竹内博之 氏（パナソニックプロダクションエンジニアリング株式会社）
 瀬田 誠 氏（株式会社トプコン）
 北條雅貴 氏（オリンパス株式会社）
 柳沢 剛 氏（光学コンサルタント）

日時：2017年10月11日(水) 10:00 ~ 18:00
 12日(木) 9:00 ~ 17:10
 13日(金) 9:00 ~ 17:00 計3日間
 （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：日本光学会、精密工学会、日本光学工業協会、ニューガラスフォーラム、砥粒加工学会
 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

近年、光学素子加工及び計測技術は、レーザー、光ファイバー、光応用機器などのオプトメカトロニクス分野の発展にともなって応用分野が広がり、重要技術になってきました。光学素子の生産技術は自動化、非球面化、モールド化、超精密加工など、その内容が変革し始めています。

本技術講座は、光学素子加工の自動化及び応用分野の発展をはかる上で、欠くことのできない基礎的な要素技術の習得を目的としたもので、学識経験者の協力を受け、関連メーカーの教育担当部門と共同して、開催しております。本年度の開催に当たり、光学素子加工に関連する各メーカーの方々が、この機会を逃がすことなく参加されることをおすすめします。

※本技術講座は、光学素子加工技術の転換期に当たって、当協会会員各社のグループ企業の方々にも研修していただくよう、参加費を会員会社と同額にしております。

前回受講した方の感想!!

- ・ 白ヤケ、青ヤケ、硝材によるそれぞれのガラス特性を理解する事が出来て良かった。
- ・ カメラレンズなど、身近な製品が例となり学ぶ事が出来たため、楽しんで受ける事が出来た。
- ・ どういった流れの洗浄にどのような材を使用すればよいのか、具体例があって、また、基礎的な内容でとても分かり易かった。
- ・ 干渉計の原理の理解や、フィルタなどの利用に関して参考となりました。
- ・ UA3Pでどのような測定が出来るのか良く分かった。今後の業務で役立てられそうに感じた。

『光学素子加工技術入門』講義内容

月日	講義題目と講師 (敬称略)
10月11日(水)	<p>1. プラスチック光学素子の加工 (10:00 ~ 12:00) プラスチック材料の種類・用途・特性・プラスチックレンズの加工、プラスチックレンズの評価、各光学素子の加工法の特殊性、今後の課題 株式会社ニコン 白井 健</p> <p>2. 光学材料と加工 (13:00 ~ 16:00) 光学ガラスの組成と特性、加工性 HOYA株式会社 立和名 一雄</p> <p>3. 光学素子の種類、機能、所要精度 (16:10 ~ 18:00) 光学素子の種類と機能(結像素子、平面鏡とプリズム、光学素子の材料)、光学系の機能と性能(光学系の概要、収差と性能、公差)、光学図面(図面表示、加工精度の表示) オリンパス株式会社 三原 伸一</p>
10月12日(木)	<p>4. 平面・球面研磨及び心取 (9:00 ~ 12:00) 球面/平面に関する研磨概念 研磨材の種類と性能、研磨精度特性要因とその対策 研磨工程の高効率化と自動化 心取り技術概要 心取り方法、Z値、光学偏心、非球面心取り 心取り装置の動向、高精度化、段取り性、自動化 キヤノン株式会社 沼野 一三</p> <p>5. 洗浄 (13:00 ~ 14:50) 洗浄の原理、洗浄機の構成、評価方法、光学素子加工工程で付着する汚れとその除去方法、光学素子洗浄時の注意点 株式会社ニコン 元山 いづみ</p> <p>6. 非球面ガラスプレス加工 (15:00 ~ 16:00) 非球面形状をはじめとする微細な曲面や溝列など、各種の形状形成を実現する超精密加工機や付帯要素技術の解説を交え、各種の微細切削研削加工事例とその適用例について説明し、それら加工した金型を用いてガラスの成形技術、装置について解説する。 東芝機械株式会社 小久保 光典</p> <p>7. 非球面レンズ形状計測 (16:10 ~ 17:10) 光学商品の変遷と測定技術、超高精度三次元測定機(UA3P)の測定原理、レンズ製造プロセスと測定評価、測定評価事例、トレーサビリティ パナソニックプロダクションエンジニアリング株式会社 竹内 博之</p>
10月13日(金)	<p>8. 表面処理・接合 (9:00 ~ 12:00) 光学薄膜(真空蒸着法、スパッタリング法、最近の成膜法)、精密ガラス目盛加工、光学部品の接着について 株式会社トプコン 瀬田 誠</p> <p>9. 検査・測定 (13:00 ~ 14:50) 光学素子の面精度・波面測定のための干渉測定技術、コーティング(反射率、透過率)評価のための分光測定技術 オリンパス株式会社 北條 雅貴</p> <p>10. 光学素子への諸要求精度及び概略工程 (15:00 ~ 17:00) 光学素子への諸要求精度、光学素子の概略工程と狙い、加工工程の概要とそのポイント 関連事例4例 事例研究1: 量産レンズ研磨の細部工程 事例研究2: レンズ加工における各工程間の「当りと取り代」の関係 事例研究3: マイクロオプトメカトロ部品の加工法と評価 事例研究4: 洗浄・乾燥ラインへの提言 コストと工数との関係、生産資源の予測、まとめ 光学コンサルタント 柳沢 剛</p>

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	64,000 円	5,120 円	69,120 円
賛 助 会 員	78,000 円	6,240 円	84,240 円
協 賛	88,000 円	7,040 円	95,040 円
一 般	98,000 円	7,840 円	105,840 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をお願いします。

※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】 2017年10月4日(水)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

キャリア形成促進助成金について

事業主が、雇用保険の被保険者である従業員に対して、職業生活設計に即した自発的な職業能力の開発及び向上を目的として、計画に基づいた教育訓練などを行った場合、それにかかった費用の一部が助成される制度です。本技術講座も事業主が一定の条件を満たしていれば、この制度のうち「訓練給付金」の受給の対象となります。

詳しくは、http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/kyufukin/d01-1.html をご覧下さい。

JOEM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。

『光学素子加工技術入門』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。

当協会会員会社名： _____

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。