

JOEM 部会セミナー開催案内

光部品生産技術部会主催

「自由曲面生産技術の真髄に迫る!!」

日 時：2008年1月31日(木)10:00～17:50

会 場：機械振興会館 6階67号室

協賛 日本光学会(応用物理学会), 精密工学会, 砥粒加工学会,
ニューガラスフォーラム

(公開・部会セミナーの講義内容は単一開催です。)

セミナー実行委員会

部会長 土肥 俊郎 九州大学 大学院 工学研究院 知能機械システム部門 教授
 副部会長 岸田 尚之 オリンパス(株) 生産技術本部 生産技術部 超精密加工G 課長
 協力委員 吉田 國雄 東京工業大学 特任教授 Entropia レーザー Initiative
 " 堀尾健一郎 埼玉大学 大学院 理工学研究科 人間支援・生産科学部門 教授
 " 池野 順一 埼玉大学 大学院 理工学研究科 人間支援・生産科学部門 准教授
 " 大森 整 独立行政法人 理化学研究所 和光本所 大森素形材工学研究室 主任研究員
 幹事 細江 秀 コニカミノルタオプト(株) 幹事 村富 敬治 (株)トプコン
 " 山村 史彦 昭和オプトロニクス(株) " 草野 正明 (株)ニコン (順不同)
 名誉顧問 河西 敏雄 埼玉大学名誉教授

本セミナーの趣旨

新しい高性能オプトメカトロニクス部品は、最先端の超精密加工技術を適用・駆使することにより実現できるものであり、様々な材料を高精度の所定形状かつ高品位に仕上げ部品に組み込まれる。とくに付加価値を高めた先端的高機能の製品・部品を製作しようとする、複雑形状かつ高精度・高品位の自由曲面加工が必要になる。

本セミナーでは、これからの新しいオプトメカトロニクス部品の設計・試作に欠かせない自由曲面の生産技術にフォーカスし、将来を見据えた研究開発を試みている様々な先端的加工・計測評価技術について議論を深めるべく企画したものである。各講師は、自由曲面の加工と計測評価に関わる著名な研究技術者の方々であり、それぞれの専門の立場から超精密加工・計測の原理と部品製作への適用事例を織り交ぜながら、将来に対する展望と課題を含めて講演していただく。

新しい先端的高精度仕上げ加工技術を理解・把握して、高性能オプトメカトロニクス部品の開発研究に挑戦しようとする技術者には、逃すことのできない必見・必聴セミナーである。多くの方々に参加をしていただき、今後のビジネス展開にもお役にたてれば幸甚である。

主催

JOEM

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 機械振興会館別館内
TEL (03)3435-9321(代) FAX (03)3435-9567
http://www.joem.or.jp E-mail: info@joem.or.jp

JAPAN OPTOMECHATRONICS ASSOCIATION 3-5-22 Shibakoen, Minato-ku, Tokyo 105-0011, Japan

JOEM 部会セミナー

「自由曲面生産技術の真髄に迫る!!」講義内容

		自由曲面光学系とその生産技術の概説
	10:00 }	自由曲面は小型化、薄型化などの効果が期待でき、製品の付加価値を高める可能性がある。研究、量産化いずれのフェーズにおいても高い生産技術は不可欠であり、実現するための鍵となる。本稿では自由曲面光学系の基本的な考え方、その特徴を生かした設計、評価方法及び応用製品を紹介し、それらの具現化に必要な生産技術について触れる。
	11:00	
	(休憩10分)	<p>オリンパスオプトテクノロジー株式会社 技術部レンズユニット技術G 課長 早稲田大学大学院 国際情報通信研究科 客員研究員 大阪大学大学院 工学研究科 招聘研究員 高橋 浩一</p>
		非軸対称非球面及び自由曲面の加工
	11:10 }	各種光学素子の形状は、焦点光学や照明光学などにおいて複雑な形状を要求されるようになってきている為、従来の2軸超精密加工機では、これらの要求に対し対応できない場合が多くなってきている。そこで3軸以上の加工機が要求されるが、2軸加工機にサーボ装置を付加した機能で非軸対称非球面や自由曲面の加工を行うことが出来る。今回は、これらの加工機の加工方法を紹介する。
	12:10	
1	(昼食70分)	<p>テラーホブソン株式会社 COEチームリーダー 宮下 勤</p>
月		自由曲面f レンズの金型加工と成形技術
	13:20 }	複写機やレーザープリンターの画像形成には、f レンズをもつポリゴンスキャナー光学系が広く用いられている。高密度、高精細化の一の方策として、像面でのビームスポット径をより小さくすることが指向されている。本講演では、小径ビームを実現するための自由曲面f レンズについて、光学面形状、成形法および金型加工法を紹介する。
	14:20	
31	(休憩10分)	<p>株式会社リコー 研究開発本部 基盤技術研究所 加工技術研究室 主幹研究員 寒河江 英利</p>
日		金型の自由曲面加工
	14:30 }	工業製品の意匠面には、滑らかさが保証された自由曲面が多く用いられている。こうした工業製品用金型の加工は、Z方向に深い形状を除き切削による直彫りが主体となっている。マシニングセンターの高速・高精度化が実現されており、金型製作における機械依存度が高まっている。こうした技術を支えているCAD/CAM技術、加工法に関して紹介する。
	15:30	
(木)	(休憩10分)	<p>九州工業大学 情報工学部 教授/工学博士/先端金型センター長 鈴木 裕</p>
		超高精度三次元測定機 UA3P による自由曲面の測定
	15:40 }	携帯電話、デジタルカメラ、DVDやBlue-ray等のデジタル家電に加え、ホームセキュリティ、光通信、車載用に欠かせない非球面レンズや自由曲面ミラー及びその金型をナノ精度で測定する超高精度三次元測定機UA3Pは、光学設計式や3次元点群データ等、あらゆる設計情報に対応できる。今回は自由曲面の形状測定について紹介する。
	16:40	
	(休憩10分)	<p>松下電器産業株式会社 高度生産システム開発カンパニー 参事 吉住 恵一</p>
		超精密測定機による形状計測・評価技術
	16:50 }	微細加工技術はMEMSだけではなく、切削加工・研削加工の進歩により立体的で複雑な形状を可能とした。この形状精度がその商品の性能を左右することも多く、計測に関するニーズも高くなってきているが、従来型の測定機では困難な場合も多い。このようなニーズにターゲットをおいた当社の測定機と評価方法について紹介する。
	17:50	
		<p>株式会社ミットヨ 川崎研究開発センタ 商品開発部 チームマネージャ 新井 雅典</p>

参加要領

裏面の申込用紙にご記入の上，FAX又は郵送にてお申込ください。

なお，当協会のホームページ(<http://www.joem.or.jp/moushikomi.htm>)**からもお申し込みが出来ます。**

申込受付後，申込責任者宛に受講票と請求書をご送付いたします。

(但し，お申し込みが開講日の一週間以内の場合は，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(テキスト代を含む)

区	分	税 抜	消 費 税	税 込
—	般	24,000 円	1,200 円	25,200 円
正	会 員	14,000 円	700 円	14,700 円
賛	助 会 員	18,000 円	900 円	18,900 円
協	賛	21,000 円	1,050 円	22,050 円
学	生	3,900 円	195 円	4,095 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。お申し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いたします。

当協会に入会されますと本セミナーをはじめ，その他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すすめします。入会ご希望の場合は，当協会へお問い合わせください。

〔定 員〕 50 名

〔申 込 期 限〕 2008 年 1 月 24 日(木)まで

定員になり次第，申込期限前でも締切らせていただきます。

〔申 込 先〕 〒105 0011 東京都港区芝公園 3 丁目 5 番 22 号

機械振興会館別館内

日本オプトメカトロニクス協会

TEL 03 3435 9321 FAX 03 3435 9567

〔参加費振込先〕 口座名：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

三井住友銀行 本店営業部 普通預金 6757500

〔会 場〕 機械振興会館 6 階 67 号室

(所 在 地) 東京都港区芝公園 3 丁目 5 番 8 号

(交 通) 東京メトロ 日比谷線 神谷町駅下車 8 分

都営地下鉄 三田線 御成門駅下車 10 分

〃 大江戸線 赤羽橋駅下車 10 分

〃 浅草線 大門駅下車 15 分

JR：山手・京浜東北線 浜松町駅下車 17 分

〔連 絡 先〕 日本オプトメカトロニクス協会 事務局 TEL 03 3435 9321

「自由曲面生産技術の真髄に迫る!!」セミナー 参加申込書

平成 年 月 日

参加者氏名	部 課 名	学 歴 ・ 専 攻 科 目	年 令

協賛団体からのお申込みの方は協賛団体名を必ずお書き下さい。

学生の方は学校名を必ずお書き下さい。

申込先FAX: 03 3435 9567

協賛団体名:

学校名:

〔申込責任者記入欄〕

所在地:

会社名:

所属:

部

課

氏名:

TEL

FAX

E-mail

ご記入いただいた個人情報は社団法人日本オプトメカトロニクス協会にて管理し、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。