

ものづくり～ローテクからハイテクまで～

この度、東京電機大学 神田キャンパスにおいて技術懇親会を開催致します。今回は、「ものづくり」において必須とされるマイクロ加工技術に焦点を当て、同大学より3名の先生をお招きし下記テーマについてご講演いただきます。またその後には、大学研究施設見学、科学技術振興機構（JST）による研究開発支援に関する制度のご紹介、最後には参加者全員による懇親会を予定しております。つきましては、関連業界の皆様へ、ビジネスの一助となりますようご案内申し上げます。

◆ 講 演

◇ 「ガラスの微細加工」

講師：松村 隆 氏 東京電機大学 工学部 機械工学科 教授

概要：切削とウォータージェットによるガラスの微細加工について紹介する。脆性材料の一つであるガラスは、透過性と共に耐熱性、化学的安定な特徴を有し、IT・バイオ・材料開発の多くの分野で利用されており、最近では、ガラスに対し三次元的な微細構造を加工する技術が必要とされている。この講演では、まず切削によってガラスを割らずに加工する技術、次にアブレッシブウォータージェットによるガラスに微細な溝を加工する技術を紹介する。

◇ 「ダイヤモンド状炭素（DLC）膜のコーティング技術と多分野への応用性」

講師：平栗 健二 氏 東京電機大学 工学部 電気電子工学科 教授

概要：ダイヤモンド状炭素（DLC）薄膜は、高硬度や低摩擦係数に代表される機械的特性を利用した製品開発が進んでいる。最近では更に、ガスバリア性、耐食性、生体適合性、抗菌性などの化学的、医学的特長が見出され、高機能性を付加したバイオマテリアルとしての応用性を視野に入れた研究が活発になっている。ここでは、一般的なDLCコーティング技術を紹介するとともに、DLC機能性と関連付けて解説する。

◇ 「感光性樹脂を利用した微細加工技術 —光リソグラフィ—」

講師：堀内 敏行 氏 東京電機大学 工学部 機械工学科 教授

概要：被露光体にレジストと呼ばれる感光性樹脂を塗布して感光させ、現像してレジストのパターンを得る微細加工技術が光リソグラフィである。半導体集積回路の量産に不可欠であるが、近年、マイクロ電気・機械システム（Micro Electro Mechanical systems: MEMS）の製作にも多用されている。この講演では、MEMS用として開発中の新しい光リソグラフィ技術を紹介する。

◆ 研究施設見学 及び JSTによる研究開発支援に関する制度のご案内

◆ 交 流 会 参加者全員による立食形式の懇親会

日 時：平成22年6月22日（火）13:30～18:30

会 場：東京電機大学 神田キャンパス 7号館

参 加 費：無料（交流会を含む）

募集締切：平成22年6月18日（金）

主 催：東京電機大学 / リそな中小企業振興財団 / 埼玉りそな産業協力財団

後 援：JSTイノベーションサテライト茨城 / リそな銀行 / 埼玉りそな銀行

～ 開 催 要 領 ～

1. 日 時 平成22年6月22日(火) 13:30～18:30
2. 会 場 東京電機大学 東京神田キャンパス 7号館 1階 丹羽ホール
所在地: 〒101-8457 東京都千代田区神田錦町2-2
TEL: 03-5280-3640 ※会場詳細は会場内の案内をご覧ください

3. 主な日程

- (1) 開 演 主催者挨拶・次第説明 13:30
(2) 講 演 13:40～16:05
◇テーマ「ガラスの微細加工」(13:40～14:25)
講 師 東京電機大学 工学部 機械工学科 教授 松村 隆 氏
◇テーマ「ダイヤモンド状炭素(DLC)膜のコーティング技術と多分野への応用性」(14:30～15:15)
講 師 東京電機大学 工学部 電気電子工学科 教授 平栗 健二 氏
◇テーマ「感光性樹脂を利用した微細加工技術 -光リソグラフィー」(15:20～16:05)
講 師 東京電機大学 工学部 機械工学科 教授 堀内 敏行 氏
(3) 施設見学・JSTによる研究開発支援に関する制度のご説明 16:10～17:20
(4) 懇 親 会 参加者全員による交流会 11号館17階にて 17:30～18:30

★懇親会では飲食を伴いますが、お車でお越しの方にはアルコール類の提供を致しませんのでご了承ください

4. 募集対象 中堅・中小企業製造業の経営者および技術担当者の方を優先します。
5. 定 員 60名程度(先着順)
6. 申込方法 参加申込書をE-mail または FAXでお送り下さい。

～ 講 師 ご 紹 介 ～

◇松村 隆 氏「ガラスの微細加工」

専門:生産工学、加工学、トライボロジー

略歴:東京工業大学助手を勤めた後、1992年より東京電機大学工学部に着任。2002年より教授。2006年～2007年東京電機大学産官学交流センター長。マサチューセッツ工科大学客員研究員、砥粒加工学会理事、自動車技術国際会議 IBEC2003 Steering committee 実行委員長及び自動車技術会生産加工部門委員長を歴任し、現在 精密工学会理事。

◇平栗 健二 氏「ダイヤモンド状炭素(DLC)膜のコーティング技術と多分野への応用性」

専門:電子材料工学、生体材料工学、プロセス工学

略歴:東京電機大学 理工学部教授、同大学大学院 電子情報工学専攻 主任を勤め、2007年より工学部電気電子工学科教授。2008年から工学部次長(現在に至る)。DLC規格化委員会委員、2005～2006年IEEE日本カウンセシル理事。応用物理学会、日本表面科学会等多くの学会に所属。

◇堀内 敏行 氏「感光性樹脂を利用した微細加工技術 -光リソグラフィー」

専門:光応用微細加工、応用光学、機械設計製図教育

略歴:東京大学工学部 機械工学科卒業後、日本電信電話公社(1985年民営化により日本電信電話株式会社)に勤務、1997年より東京電機大学工学部 教授。Photomask Japan組織委員会委員長、PMJ2007～2010 Symposium Chair。電気学会 リソグラフィ極限技術調査専門委員会委員長。