

# 日本トライボロジー学会 第3種研究会「エコマシニングとトライボロジー」 第15回 研究会 開催案内

日時：研究会：平成19年4月12日(木)～13日(金)

場所：研究会および技術交流会 サンシャイン益子 会議室

〒321-4217 栃木県芳賀郡益子町益子 243-3 (TEL(0285)72-7777)

交通案内：<http://www.s-mashikokan.com/map.html>

見学会 花王(株) 栃木工場

栃木県芳賀郡市貝町大字赤羽 2606

宿泊・移動等の都合がありますので、必ず事前に参加申込みをお願いします(詳細は2枚目)  
送迎、宿泊、見学会場所などの詳細は申し込み後に改めて連絡させていただきます。

本研究会もこの4月で5年目を迎えます。これまでエコマシニング技術は金属加工を中心に発展してきましたが、より一層の地球環境保全のためには他業種での製造プロセスへの展開が必須です。今回は花王(株)様の協力を得て化成品などの製造プロセスの見学を企画しました。また、境界潤滑や潤滑油添加剤研究の第一人者である東京工業大学益子正文教授をお招きし話題提供を頂きます。奮ってご参加いただけますようお願い申し上げます。

## スケジュール：

4月12日(木)

13:30～13:35 主査挨拶

13:35～13:50 研究会からの報告

「切り屑吸引ボールエンドミルによる金型加工システム」

愛知県産業技術研究所 河田圭一

本研究会メンバーを中心に活動する地域新生コンソーシアム研究開発事業「吸引式切り屑回収型次世代切削加工システムの開発」の成果であるボールエンドミルによる金型加工システムについて報告する。

13:50～14:50 話題提供1

「表面力測定装置を用いた液体超薄膜のナノトライボロジー解析」

花王(株) 山田 真爾氏

液体潤滑剤を固体基板間に挟み分子数層レベルまで薄膜化すると、液体はナノ空間に“閉じ込められる”効果によって流動性を失い、実質的に固体のように振舞う。この固化の分子機構を表面力測定装置(SFA)を用いた摩擦実験から解析した研究について述べる。併せて、高分子液体潤滑膜が超薄膜状態で分子の層状化構造を形成する例について紹介する。

14:50～15:10 コーヒーブレイク

15:10～16:10 話題提供2

「環境対応型加工(エコマシニング)の動向」

静岡大学教授 鈴木 康夫

世界的に環境意識が高まる中で、10年ほど前から我が国のものでづくりも、高能率・低コスト一本槍から環境に優しい加工へと移行しつつある。当研究室でもこれまでに各種方法を提案してきたが、今回それらのエコマシニング技術を振り返りながら環境対応加工の動向について述べる。

16:10～17:10 話題提供3

「潤滑油添加剤由来のトライボフィルムの形成とその摩擦特性への影響」

東京工業大学大学院教授 益子 正文

油性剤や極圧剤等の耐荷重添加剤から形成されるトライボフィルムのキャラクターゼーションおよび膜厚測定法の概要を紹介する。さらに摩擦特性に及ぼす表面テクスチャーや添加剤分子構造および形成される被膜の膜厚の影響等について講師らがしている最近の研究結果から最近の話題をかいつまんで紹介する。

18:30～21:00 技術交流会

4月13日(金)

9:00～9:30 移動

9:30～10:00 「花王(株) 栃木工場の紹介及びR&Dの活動について」

加工・プロセス開発研究所 河尻室長

10:00～12:00 栃木工場見学

12:00 宇都宮駅までバス移動後解散

問い合わせ先：庶務幹事 糸魚川文広 (TEL 052-735-5356, E-mail [itoigawa@nitech.ac.jp](mailto:itoigawa@nitech.ac.jp))

