

2020年度 公益社団法人 砥粒加工学会 先進テクノフェア(ATF2020) 「加工技術とトライボロジーが創成する ものづくりの新時代」の開催のお知らせ

公益社団法人砥粒加工学会では、学術講演会に次ぐ学会員交流の大きなイベントとして、先進テクノフェア ATF (Advanced Technology Fair)を開催しております。2020 年は、前回に引き続いて板橋区との共催行事として企画致しました。会場は板橋区立「グリーンホール」で、昨年よりもスケールアップしての開催となります。この会場では、同日、トライボコーティング技術研究会主催のシンポジウム「第 22 回トライボコーティングの現状と将来」も同時開催されます。砥粒加工学会はこのシンポジウムの開催に協賛しており、ATF2020 へ申込み頂くことにより、シンポジウム「第 22 回トライボコーティングの現状と将来」の講演も聴講することができます。学会のさらなる活性化を図るだけでなく、トライボコーティング分野のスペシャリストや板橋区ものづくり関連企業との交流を図り新たな連携の芽を創出することによって、当学会が果たすべき公益性を具現化する機会にできればと考えております。2020 年の企画としては、「ATF 講演会」、「卒業研究発表会」、「砥粒加工学会推薦企業:リクルートフェア in 東京」、「通常総会」、「砥粒加工学会板橋区連携企画 技術展示会」に加え、恒例の「技術交流会」を行います。

今回の講演会テーマは、「加工技術とトライボロジーが創成する ものづくりの新時代」といたしました。トライボロジーと表面創製に関する第一人者の方々からご講演をいただきます。加工を高度化する上でトライボロジースなわち摩擦摩耗現象の科学は重要な基礎理論であり、一方でトライボロジーを最適化するために加工技術に期待される役割は数多く存在します。このような接点を深化させるうえで有益な知見を得ることができる貴重な機会と思っておりますので、皆様からのご参加をお待ちしております。トライボコーティング技術研究会シンポジウムの講演も併せると、合計 6 件の講演をご聴講いただけます。

技術交流会は、産業界(メーカー・ユーザー)・学校関係者・学生と交流を深めながら楽しく情報交換できる場で、今回は、トライボコーティング技術研究会も交えての開催となります。奮ってご参加のほどを、お願い申し上げます。



日 時: 2020 年 2 月 28 日(金)9:50~17:20 (技術交流会 17:30~19:30)

会 場: 板橋区立グリーンホール(東京都板橋区栄町 36-1) * 前回とは会場が異なりますのでご注意ください。

交 通: 東武東上線「大山」駅北口より徒歩約 5 分、都営地下鉄三田線「板橋区役所前」駅 A3 出口より徒歩約 5 分

プログラム: (最新情報は Web でご確認ください。講演会の受付時間は、午前 9:00 からです。)

2/28(金)		9:00	9:50	12:05	12:30	13:30	16:00	16:10	17:20	17:30	19:30
ATF 9:50 開会	受付	ATF 講演会 「加工技術とトライボロジーが創成する ものづくりの新時代」			卒業研究発表会(ポスター形式)			総会 贈賞式	技術交流会		
		砥粒加工学会推薦企業:リクルートフェア in 東京			砥粒加工学会板橋区連携企画 技術展示会				* 技術交流会場内で 技術展示会を継続		
					トライボコーティング技術研究会 シンポジウム 「トライボコーティングの現状と将来」			↑ トライボコーティング 技術研究会も 技術交流会に合流			

行事内容:

1)ATF 講演会(9:50~):

『プラズマ/電気化学ナノ製造プロセスによる機能材料のダメージフリー加工』 大阪大学 山村 和也 氏
講演概要: 当研究室ではワイドギャップ半導体材料やファインセラミックス等の機能材料をダメージフリーに加工する『プラズマ/電気化学ナノ製造プロセス』の開発とその実用化に取り組んでいる。本講演では、ナノメータ精度のものづくりを安価に実現する上で有用な本プロセスの原理とその応用例を紹介する。

『トライボロジーに立脚した高機能機械システムの創成 ~自己治癒力を有する超低摩擦システム~』 東北大学 足立 幸志 氏
講演概要: 人間は、怪我や病気に対し生まれながらにして自然に治す力、自己治癒力を有している。もし機械システムの機能に対する自己治癒力が存在すれば、信頼性と耐久性を保証することが可能となる。本講演では、最近の研究例を基に超低摩擦の自己治癒の可能性について紹介する。

『日産自動車におけるトライボロジー技術・加工技術の開発動向』 日産自動車株式会社 南部 俊和 氏
講演概要: 自動車における CO2 低減のために、トライボロジー技術や加工技術の果たす役割は大きい。近年、市販化された可変圧縮比ターボエンジンやミラーボアコーティングに加え、低摩擦 DLC コーティング技術や更なる摩擦低減を目的としたマイクロテクスチャ技術について紹介する。

- 2) 卒業研究発表会(12:30～): 大学・高専における卒業研究をポスター形式で発表, 講演会参加者も随時観覧可能です。
- 3) 砥粒加工学会推薦企業:リクルートフェア in 東京(10:00～): ものづくりに興味のある学生とものづくりに関わる企業とをマッチングする企画です。学校関係者の皆様には, 学生の参加をぜひ促していただければと思います。
- 4) 砥粒加工学会板橋区連携企画 技術展示会(12:30～): 主に普段学会では出会うことのない地元企業に自社の技術をご出展いただきます。ビジネス・産学連携の新たなパートナーを見つけていただく機会になることを期待致します。
- 5) 技術交流会(17:30～): 毎年盛況な情報交換の場, 学会賞受賞者紹介, 卒研発表・技術展示に対する表彰も行います。

同時開催 トライボコーティング技術研究会シンポジウム「トライボコーティングの現状と将来」講演内容 (13:30～):

『2.6nm 爆轟法ナノダイヤモンド分散粒子の生産技術の確立とナノダイヤモンドコロイドの事業化』

株式会社ナノ炭素研究所(豊橋技術科学大学名誉教授) 大澤 映二 氏

講演概要: ビーズミリング法によるナノダイヤモンドの解砕条件を最適化, その際にナノ粒子独特の挙動を巧みに利用して, 解砕終了後は水を一切添加しないなどの独自プロセスの考案により 2.6nm ナノダイヤモンド粒子の定常的な生産に成功し, ナノダイヤモンドコロイドの量産・実用化を実現した成果について紹介する。

『微細ラティスコーティング技術の開発』

コマツNTC株式会社 前花 英一 氏

講演概要: 物と物との界面を設計する機能性インターフェース創成方法の新たな提案を行った。具体的には, 骨との接合性を向上させるなどデンタルインプラント界面への多様な機能を満たすために, ①造形の微細性, ②自由なデザインの多孔質構造(ラティス構造), ③同構造の曲面など任意のバルク材表面への付与という要件を実現する「微細ラティスコーティング(R)」を可能とする独自の積層造形法(3Dプリンティング)を開発した。

『加飾成形用金型の製造技術ならびに AI 援用技術に基づく IoT 化事業』

株式会社IBUKI 松本 晋一 氏

講演概要: 二次加工を必要としない加飾(樹脂にメタリック感を持たせるなど, 繊細で複雑な微細加工を表面に付与)を施す独自の加飾成形金型について, 従来依存していた熟練者の勘・ノウハウを形式知化したブレインモデルを作り, AI と連携した IoT 金型を活用して成形条件を遠隔でチューニングする事業化事例を紹介する。

参加費:

講演会		
会員	事前申し込み	12,000 円
	当日申し込み	13,000 円
非会員	事前申し込み	20,000 円
	当日申し込み	20,000 円
学生会員		無料
学生非会員		6,000 円

技術交流会		
事前登録	一般(会員を問わず)	4,000 円
	学生(会員を問わず)	2,000 円
当日参加	一般, 学生	5,000 円

申し込みに関して:

講演会は, テキスト準備の関係上, 事前の申し込みをお願いいたします。当日申し込みの場合は, テキストが不足する場合がございますので, 予めご了承ください。参加費は, 当日払いと事前の銀行振込がご利用になります。技術交流会については, 会場受付にて当日の参加申し込みも受け付けます。

定 員: 100 名

申し込み方法:

学会 WEB サイト(下記 URL 参照)より, 必要事項をご記入の上お申し込みください。右記 QR コードから, 当該申し込みページへリンクしています。(https://www.jsat.or.jp/ATF2020_TechnoFair_20200228)

※入力フォームの備考欄に, 支払い方法(当日払い, 銀行振り込み)をご記入ください。

※正会員の皆様には, 当日 16:10 より開催される(公社)砥粒加工学会 2020 年度通常総会開催のご案内を往復はがきにてお送りします。お手数ではございますが, 通常総会へのご出欠は別途, 返信はがきにてご回答ください。

※WEB 登録が利用できない場合は, 会誌 11 月号または 12 月号の ATF2020 会告に付随した申込書に必要事項を記入し FAX または E メールでの参加申し込みもできます。



申し込み締め切り: 2020 年 1 月 31 日(金)

申し込みおよび問い合わせ先: (公社)砥粒加工学会 事務局 〒169-0073 東京都新宿区百人町2-22-17 セラミックビル 4F
TEL 03-3362-4195 FAX 03-3368-0902 E-mail staff@jsat.or.jp

主催: 公益社団法人 砥粒加工学会 (共催: 板橋区, 協賛: トライボコーティング技術研究会)