

# 技術シーズ講演会

プログラム A

メカトロニクス各分野における最新の技術シーズを、  
地域を代表する研究者が分かりやすくお話しします！  
講演後には講師との個別技術相談会もあります。

10/18 木 10:30 ▶ 16:15

入場  
無料

会場

ポートメッセなごや  
交流センター 3F 第4会議室

定員

各回 100 名  
聴講券が必要です

主催

財団法人名古屋都市産業振興公社  
産業育成課

TEL.052(265)2008 FAX 052(265)2044  
Eメール seeds@u-net.city.nagoya.jp

10:30

10:30 - 11:15

摩擦攪拌プロセスによる軽量金属材料の  
組織制御



産業技術総合研究所  
サステナブルマテリアル研究部門  
金属材料組織制御研究グループ  
**重松 一典 氏**  
キーワード：摩擦攪拌接合  
(FSW)、結晶粒微細化、機械的  
特性向上

13:30

13:30 - 14:15

マルチエージェント交渉技術による  
業務プロセスの効率化とその応用



名古屋工業大学大学院工学研究科  
産業戦略工学専攻  
准教授  
**伊藤 孝行 氏**  
キーワード：ジョブマッチング、  
安価な計算機、市場メカニズムを  
用いた効率化

14:30

14:30 - 15:15

高精度切削加工のための切削工具の摩擦・摩耗現象  
理解と新しい環境調和型切削加工



名古屋工業大学大学院工学研究科  
機能工学専攻  
准教授  
**糸魚川 文広 氏**  
キーワード：工具摩擦・摩耗状態予  
測、表面粗さ、すくい面摩擦

15:30 - 16:15

プラズマを用いた表面技術とその応用



名古屋大学エコトピア科学研究所  
教授  
**高井 治 氏**  
キーワード：自動車部品・工具・  
金型、ダイヤモンドライクカー  
ボン(DLC)コーティング技術、  
高密着性

詳しい講演内容 聴講券のお申し込みは  
裏面をご覧ください！



**摩擦攪拌プロセスによる軽量金属材料の組織制御 (10:30-11:15)**

産業技術総合研究所 サステナブルマテリアル研究部門 金属材料組織制御研究グループ 重松一典氏

近年、革新的な固相接合法として摩擦攪拌接合 (FSW) が注目されています。一方で、摩擦攪拌のプロセスは非常に強い変形エネルギーを材料に加えることができるため、それを利用して結晶粒を微細化するなど、材料組織の制御法としての展開が期待できます。本講演では、アルミニウム合金やマグネシウム合金に摩擦攪拌プロセスを適用し、接合プロセスだけではなく組織変化を活用して 機械的特性を向上させる技術を中心に紹介します。

**マルチエージェント交渉技術による業務プロセスの効率化とその応用 (13:30-14:15)**

名古屋工業大学大学院工学研究科 産業戦略工学専攻 准教授 伊藤孝行氏

製造業を中心とするものづくり企業における部品調達やジョブマッチング (仕事の割当) は、経験と勘に依るところが大きく、大規模、高速かつ効率的に行うのは非常に困難です。近年、そのような業務プロセスの効率化を、大規模かつ高速に行うために、安価な計算機による効率的な支援が注目を集めています。本講演では、部品調達やジョブマッチングなどの業務プロセスの効率化のためのマルチエージェントの交渉技術や電子市場構築技術を紹介し、具体的な応用例として大規模製造業やフランチャイズチェーンへの適用例を示します。

**高度切削加工のための切削工具の摩擦・摩耗現象理解と新しい環境調和型切削加工 (14:30-15:15)**

名古屋工業大学大学院工学研究科 機能工学専攻 准教授 糸魚川文広氏

切削加工は精度と体積除去効率に優れた加工ですが、工具と被削材の組み合わせによっては著しく工具が摩耗したり、凝着による刃先形状変化が生じ、所望の精度が得られません。この解決には工具と被削材間の詳細な摩擦現象の理解が必要です。ここでは簡便な摩擦試験から切削時の工具摩擦・摩耗状態を予測するための基礎試験と、マイクロ加工とマクロ加工の両面から、表面粗さがすくい面摩擦に及ぼす効果の調査結果について紹介します。また、研究室で進める新しい環境調和型の切削加工技術についても紹介します。

**プラズマを用いた表面技術とその応用 (15:30-16:15)**

名古屋大学エコトピア科学研究所 教授 高井治氏

活性な励起粒子を含むプラズマを用いると、低温で高速な化学反応が可能となります。このプラズマをコーティング、表面改質、エッチングといった表面技術に適用することにより、新規な工業プロセスが開発できます。現在、プラズマは『万能なツール』として工作機械関連分野でも使用されています。本講演では、研究室で得られた成果である透明超はっ水膜を中心とする高機能性薄膜形成技術や自動車部品、工具、金型などに応用できる硬質で低摩擦のダイヤモンドライクカーボン (DLC) コーティング技術、従来困難であった高密着性に対応できる技術を中心に紹介します。

## お申込み

氏名・会社名・連絡先・希望講演番号をご記入のうえ、ファクシミリまたはEメールでお申込みください。複数聴講も可能です。聴講券を発送いたします。

**FAX : 052 (265) 2044 Eメール : seeds@u-net.city.nagoya.jp**

\* 定員になり次第締め切りますので、お早目にお申し込みください。

\* 電話でのお申し込みはできませんのでご了承ください。

\* いただいた個人情報は受付管理に使用させていただくとともに、今後、財団法人名古屋都市産業振興公社が主催・共催します展示会・講演会などのご案内をさせていただくことがあります。第三者に提供することはありません。

## お問合せ

財団法人名古屋都市産業振興公社 TEL.052(265)2008 FAX 052(265)2044  
産業育成課 \*プログラム (B) と異なります。 Eメール seeds@u-net.city.nagoya.jp

# FAX用 聴講申し込みフォーム

希望講演に をつけてください。(複数聴講も可能です。)

10/18 (木)	1	2	3	4
氏名	1	2	3	
会社名・所属・役職				
連絡先	住所 〒			
	電話	FAX		
	Eメール			