

平成24年4月23日

各位

富山県工業技術センター所長

## 技術講演会「傾斜機能材料および加工技術への応用に関する ワークショップ in 高岡」のご案内

時下、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

平素より、当センター事業の実施にあたり格別のご協力を賜り厚く御礼申し上げます。このたび、関係機関のご協力により、下記のとおり宇宙開発プロジェクトの熱応力緩和を目的とした材料開発のためコンセプトである傾斜機能材料についての理解と先端加工分野での応用に関する講演会開催することとなりました。ご多忙の折とは存じますが、多数ご参加くださいますようご案内申し上げます。

### 記

1. 日時：平成24年6月7日(木) 13:00-17:15
2. 場所：富山県工業技術センター技術開発館(高岡市二上町150番地)
3. 共催：(財)先端加工機械技術振興協会、傾斜機能材料研究会、名古屋工業大学研究協力会  
協賛：(財)航空宇宙技術振興財団(JAST)
4. 講師及び講演内容・・・詳細は、添付プログラムをご覧ください。  
13:00-13:10 挨拶 (財)先端加工機械技術振興協会 専務理事 松野 建一氏  
13:10-13:25 傾斜機能材料研究会について  
新野 正之氏 (傾斜機能材料研究会会長、JAST)  
13:25-14:10 傾斜機能材料 (FGM) の概要と技術実用化・技術移転  
上村 誠一氏 (傾斜機能材料研究会、九州大学講師 (非常勤))  
14:10-14:55 放電プラズマ焼結 (SPS) 加工技術とFGM製造・商品事例紹介  
鶴田 正雄氏 (株) エヌジェーエス 専務取締役 SPSセンター長)  
休憩 <15分>  
15:10-15:55 FGM 製造技術と自動車・航空機産業との接点について  
渡辺 義見氏 (名古屋工業大学 教授)  
15:55-16:00 挨拶 富山県工業技術センター 所長 榎本 祐嗣  
16:00-16:45 FGM 製造機械などのポスターおよび展示・実用化事例紹介  
16:45-17:15 見学 富山県ものづくり研究開発センター (希望者のみ)
5. 定員：60名
6. 受講料：無料
7. 申し込み：申し込み用紙に必要事項を記入の上、5月31日(木)までに、FAX. もしくはメールで申し込みください。

### 【申し込み・問い合わせ先】

〒933-0981 高岡市二上町150

富山県工業技術センター企画管理部 土肥義治

TEL0766-21-2121 FAX. 0766-21-2402

E-mail : y-doi@itc.pref.toyama.jp

【プログラムの詳細】

13:00-13:10 挨拶 (財)先端加工機械技術振興協会 専務理事 松野 建一氏

13:10-13:25 傾斜機能材料研究会について  
新野 正之氏 (傾斜材料研究会会長、JAST)

13:25-14:10 傾斜機能材料 (FGM) の概要と技術実用化・技術移転  
上村 誠一氏 (傾斜機能材料研究会、九州大学講師 (非常勤))

〈概要〉

宇宙開発、特にスペースプレーンの熱遮蔽システム用に考え出された、デザインコンセプトである「傾斜機能材料 (FGM)」の概要と FGM のコンセプトを用いた商品化事例として、光通信領域 (光ファイバ、光フィルタ)、電子・電気領域、切削工具領域、民生用途 (腕時計、電気カミソリ) さらに高分子への応用などについて紹介する。

14:10-14:55 放電プラズマ焼結 (SPS) 加工技術とFGM製造・商品事例紹介  
鍋田 正雄氏 (株) エヌジェーエス 専務取締役 SPSセンター長)

〈概要〉

SPS法は“加工技術”とし『焼結加工』・『接合加工』・『表面改質』・『合成』の4分野に拘わる技術であり、本加工法で実用製造された代表事例およびSPS加工技術、特にハードウェアの進歩について紹介する。代表事例としては、WC系バインダレス超硬によるデジタルカメラ用非球面ガラスレンズ金型、WC/Co系ICウエハー切断用ダイヤモンドスライサー、FGM超硬、各種ターゲット材料、サンドブラスト用ファインセラミックスノズルなどがある。

休憩 <15分>

15:10-15:55 FGM 製造技術と自動車・航空機産業との接点について  
渡辺 義見氏 (名古屋工業大学 教授)

〈概要〉

FGM 製造技術の概要と、FGM 製造技術と自動車・航空機産業との接点について述べる。軽量で高強度な炭素繊維複合材料 (CFRP) の利用拡大が図られているが、CFRP は切削加工が難しく、特に穴あけ加工においては、品質とコスト面で課題を有している。これらの課題を解決するための加工法として新規な乾式研削加工であるジャイロ式 FGM 砥石穴あけ加工技術について紹介する。

15:55-16:00 挨拶 富山県工業技術センター 所長 榎本 祐嗣

16:00-16:45 FGM 製造機械などのポスターおよび展示・実用化事例紹介

16:45-17:15 見学 富山県ものづくり研究開発センター (希望者のみ)

FAX. 0766-21-2402 企画管理部 土肥 あて

技術講演会「傾斜機能材料および加工技術への応用に関する  
ワークショップ in 高岡」参加申込書

日時：平成24年6月7日(木) 13:00-17:15

場所：富山県工業技術センター技術開発館

高岡市二上町150番地

本講演会に参加しますので申し込みます。

会社名

\_\_\_\_\_

会社住所

〒 \_\_\_\_\_

TEL. \_\_\_\_\_

FAX. \_\_\_\_\_

受講者の所属・氏名

所 属	氏 名

送付先：富山県工業技術センター企画管理部 土肥義治

FAX. 0766-21-2402 または、E-mail : y-doi@itc.pref.toyama.jp

締め切り：平成24年5月31日(木)

備考

1. 本申込書に記載された個人情報は、受講者の確認や、やむを得ない事情により、日時、会場の変更があった場合にその連絡を行うために提出していただくものです。
2. また、本申込書に記載された個人情報を、参加者名簿（会社名・受講者氏名のみ）の形で講師に提供する予定です。提供することに同意されない場合は、次の□欄にチェック願います。

同意しない