

公益社団法人 精密工学会主催 第348回講習会

「精密加工におけるレアアース・レアメタル代替とリサイクル技術」

開催期日：平成23年6月1日(水)

申込締切：平成23年5月25日(水)

主催：公益社団法人 精密工学会 企画：事業部会企画第2グループ

協賛（予定）：RP産業協会/SME東京支部/応用物理学会/大田区産業振興協会/計測自動制御学会/研削砥石工業会/研磨布紙協会/自動車技術会/全日本プラスチック製品工業連合会/素形材センター/ダイヤモンド工業協会/日本鍛造協会/超硬工具協会/電気加工学会/砥粒加工学会/日本オプトメカトロニクス協会/日本金型工業会/日本機械学会/日本木型工業会/日本金属学会/日本金属プレス工業協会/日本光学測定機工業会/日本工具工業会/日本工作機械工業会/日本合成樹脂技術協会/日本小型工作機械工業会/日本材料学会/日本セラミックス協会/日本塑性加工学会/プラスチック成形加工学会/日本MID協会

レアアース、レアメタルは様々な特性により、精密加工には欠かせない材料となり、またIT、自動車、環境・エネルギーなど幅広い産業分野で利用され、わが国の産業競争力を支えている。一方、レアアース、レアメタルの資源をほとんど持たない日本にとって、レアアース、レアメタルの資源確保、リサイクル、使用量低減、代替材料の開発などが急務となっている。そこで、本講習会は、精密加工に重点を置き、各分野の専門家を招いて、レアアース、レアメタルの応用、リサイクル、代替の最先端および今後の展望について詳しく解説する。

日 時：2011年6月1日(水) 9時55分～16時40分

会 場：東京電機大学 11号館17階1702号室(カシオホール) (東京都千代田区神田錦町2-2)
*神田駅、御茶ノ水駅(JR線)、新御茶ノ水(千代田線)、小川町駅(都営新宿線)、淡路町駅(丸ノ内線)
*会場 URL: http://atom.dendai.ac.jp/info/access/kanda_map.html

司 会：夏 恒(東京農工大学)、中村清一郎(三菱マテリアル(株))、比田井洋史(千葉大学)

次 第：(予 定)

時 間	題 目	内 容	講 師
9:55～10:00	挨拶		
10:00～10:50	レアメタル概要と最近の動向	導入はレアメタル全般を俯瞰した説明、さらにはレアアース、タングステンに焦点を絞り、世界の資源ナショナリズムや資源開発動向、問題/課題等に関して説明する。	三井物産(株) 金属資源本部 新金属部レアメタル室長 佐藤 洋一
10:50～11:35	レアアース・レアメタルリサイクルの課題	レアアースやレアメタルの供給危機に対応するには「減量」「代替」とともに「循環」の促進が不可欠である。都市鉱山開発への壁、レアアース・レアメタルリサイクルの課題を解説する。	(独)物質・材料研究機構 元素戦略センター長 原田 幸明
11:35～12:20	使用済み家電製品からのネオジム磁石のリサイクル技術開発	使用済み家電製品であるエアコン、洗濯機のコンプレッサやモータに使用されているネオジム磁石のリサイクル技術開発事例を報告する。	三菱マテリアル(株) 環境リサイクル事業室長補佐 新井 義明
12:20～13:30	昼食		
13:30～14:15	精密ガラス研磨用セラミックス砥粒の使用量低減技術と代替材料	ガラスの精密研磨材として不可欠なセラミックス砥粒について、研磨メカニズム、代替設計、使用量低減をキーワードとした現在の取り組みをご紹介します。	(財)ファインセラミックスセンター 材料技術研究所エレクトロ・マテリアルグループ長・首席研究員 須田 聖一
14:15～15:00	砥粒の滞留性に着目したガラス研磨材酸化セリウムの使用量低減技術	遊離砥粒研磨においては工作物と砥粒の相対速度が研磨能率に大きく影響する。砥粒の滞留性を向上するために、有機無機複合砥粒やエポキシ樹脂研磨パッド等の開発を行っている。そのことが酸化セリウムの使用量を削減し、酸化ジルコニウムによる代替を可能にしている。それら一連の技術に関して紹介する。	立命館大学 総合理工学院・理工学部・機械工学科 教授 谷 泰弘
15:00～15:10	休憩		
15:10～15:55	超硬合金におけるレアメタル省使用化技術・代替材料開発	切削工具や金型として用いられる超硬合金において、そのレアメタル(タングステン、コバルト)対策に関する研究開発動向を紹介する。	(独)産業技術総合研究所 サステナブルマテリアル研究部門融合部材構造制御研究グループ長 松本 章宏
15:55～16:40	超硬工具用W代替材料のためのサーメット開発	希少金属であるタングステン(W)を用いた超硬合金に代わる硬質材料として期待される炭窒化チタン(Ti(C,N))基サーメットの開発研究成果について紹介する。	(財)ファインセラミックスセンター 材料技術研究所所長代理、フロンティア推進グループ長・主幹研究員 松原 秀彰

定 員：60名(先着順で定員になり次第締切ります)

参加費：会 員(賛助会員および協賛団体会員を含む)20,000円、非会員30,000円【会員・非会員とも講習会テキスト代含む】

学生会員 無 料(ただし、講習会テキストご入用の場合は、4,000円をご負担ください)

学生非会員 6,000円(講習会テキスト代含む) *参加費・講習会テキスト代とも消費税を含みます。

資 料：講習会テキストのみ、または聴講者で2冊以上ご希望の場合、1冊4,000円

申込方法：ホームページ(<http://www.jspe.or.jp/event/koshukai/seminar.html>)からお申込み下さい。

申 込 先：公益社団法人 精密工学会(〒102-0073 東京都千代田区九段北1-5-9 九段誠和ビル2F、電話03-5226-5191、Fax03-5226-5192)