

お問い合わせ

Contact Us

相談予約
連携・ライセンス
について

秋田大学産学連携推進機構 知的財産部門
tel.018-889-3020 fax.018-837-5356
✉chizai@jimu.akita-u.ac.jp
http://www.crc.akita-u.ac.jp/

秋田県立大学 地域連携・研究推進センター

tel.018-872-1557 fax.018-872-1673
✉stic@akita-pu.ac.jp
http://www.akita-pu.ac.jp/

独立行政法人国立高等専門学校機構
秋田工業高等専門学校総務課企画室

tel.018-847-6107 fax.018-857-3191
✉kikaku@akita-nct.jp
http://www.ipc.akita-nct.ac.jp/

新技術説明会
について

科学技術振興機構 産学連携グループ
☎0120-679-005
☎03-5214-7519
✉scett@jst.go.jp

会場のご案内

Access



独立行政法人
科学技術振興機構 東京本部別館
Japan Science and Technology Agency
〒102-0076
東京都千代田区五番町7K's五番町
JST東京別館ホール（東京・市ヶ谷）
●JR「市ヶ谷駅」より徒歩3分
●都営新宿線、東京メトロ南北線・有楽町線「市ヶ谷駅」
（2番口）より徒歩3分

秋田産学官共同研究拠点センター 新技術説明会 申込書 2012年11月6日（火）

ホームページまたはFaxにてお申し込みください。
FAX 03-5214-8399 http://jstshingi.jp/akita-kyoten/2012

科学技術振興機構 産学連携グループ 行		FAX:03-5214-8399 ※当日は本紙をご持参ください	
ふりがな 会社名 (正式名称)		所在地 (勤務先)	〒
ふりがな 氏 名		所 属 役 職	
電 話		F A X	
E-mail アドレス			
参加希望 (☑印)	☐ 1	☐ 2	☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
希望されない場合は、 チェックをお願いします。		☐ E-mailによる案内を希望しない	
〔ご登録いただいたメールアドレスへ主催者・関係者から、各種ご案内（新技術説明会・展示会・公募情報等）をお送りする場合があります。〕			

アンケートにご協力ください

あなたの業種を教えてください。（いずれか1つ）

①□食品・飲料・酒類 ②□紙・パルプ／繊維 ③□医薬品・化粧品 ④□化学 ⑤□石油・石炭製品／ゴム製品／窯業
⑥□鉄鋼／非鉄金属／金属製品 ⑦□機械 ⑧□電気機器・精密機器 ⑨□輸送用機器 ⑩□その他製造
⑪□情報・通信／情報サービス ⑫□建設／不動産 ⑬□運輸 ⑭□農林水産 ⑮□鉱業／電力／ガス／その他エネルギー
⑯□金融／証券／保険 ⑰□放送／広告／出版／印刷 ⑱□商社／卸／小売 ⑲□サービス ⑳□病院・医療機関
㉑□官公庁／公益法人・NPO／公的機関 ㉒□学校・教育・研究機関 ㉓□技術移転／コンサル／法務
㉔□その他（ ）

あなたの職種を教えてください。（いずれか1つ）

①□研究・開発（民間企業） ②□経営・管理 ③□企画・マーケティング ④□営業・販売 ⑤□広報・記者・編集
⑥□生産技術・エンジニアリング ⑦□コンサルタント ⑧□知財・技術移転（民間企業） ⑨□研究・開発（学校・公的機関）
⑩□知財・技術移転（学校・公的機関） ⑪□学生 ⑫□その他（ ）

あなたの来場目的を教えてください。（いくつでも）

①□技術シーズの探索 ②□関連技術の情報収集 ③□共同研究開発を想定して
④□技術導入を想定して ⑤□その他（ ）

関心のある技術分野を教えてください。（いくつでも）

①□化学 ②□機械・ロボット ③□電気・電子 ④□物理・計測 ⑤□農水・バイオ
⑥□生活・社会・環境 ⑦□金属 ⑧□医療・福祉 ⑨□建築・土木 ⑩□その他（ ）

秋田産学官共同研究拠点センター

新技術説明会

New Technology Presentation Meetings!

資源・環境・リサイクル

ライセンス・共同研究可能な技術(未公開特許を含む)を発明者自ら発表!

2012年11月6日🗓 13:00～16:05

JST東京別館ホール(東京・市ヶ谷)

主 催 ▶国立大学法人秋田大学、公立大学法人秋田県立大学
独立行政法人国立高等専門学校機構秋田工業高等専門学校
独立行政法人科学技術振興機構

共 催 ▶秋田産学官共同研究拠点センター
(資源環境部会、地域資源活用部会、産学官ネットワーク整備部会)

後 援 ▶秋田県、秋田県商工会議所連合会、秋田科学技術協議会
独立行政法人中小企業基盤整備機構、全国イノベーション推進機関ネットワーク

プログラム		Meeting Schedule
13:00～13:10	主催者挨拶	秋田産学官共同研究拠点センター センター長／国立大学法人秋田大学 理事 西田 眞 独立行政法人科学技術振興機構 産学連携展開部 部長 黒木 敏高
13:10～13:20	秋田産学官共同研究拠点センターの取組みについて	秋田大学 准教授 志賀 信浩
13:20～13:50	草本系バイオマスを用いた新しい窒素除去技術の開発	秋田工業高等専門学校 環境都市工学科 准教授 金 主鉉
13:50～14:20	レアメタル選択的抽出能を有する抽出剤の研究開発	秋田大学 大学院工学資源学研究科 生命科学専攻 講師 近藤 良彦
14:20～14:50	複合材料化した微小試験片による金属間化合物の変形特性評価法の開発	秋田大学 大学院工学資源学研究科 材料工学専攻 准教授 大口 健一
14:50～15:00	休 憩	
15:00～15:05	研究成果の実用化に向けて～JSTの産学連携・技術移転支援事業のご紹介～	科学技術振興機構 技術移転総合相談窓口
15:05～15:35	磁場で制御するアークを利用した金属表面熱処理技術	秋田県立大学 システム科学技術学部 機械知能システム学科 准教授 杉本 尚哉
15:35～16:05	イリジウム錯体の光線力学治療薬としての可能性	秋田県立大学 生物資源科学部 応用生物科学科 教授 穂坂 正博
16:05	閉会挨拶	秋田産学官共同研究拠点センター 地域資源活用部会長／公立大学法人秋田県立大学 理事 中村 保典

1
環境

草本系バイオマスを用いた新しい窒素除去技術の開発

Development of eco-friendly nitrogen removal technology using herbaceous biomass as substrate and medium 13:20～13:50

金 主鉉 (秋田工業高等専門学校 環境都市工学科 准教授)
Juhyuun KIM, Akita National College of Technology

アルカリ処理を行った草本系バイオマスは、生物学的な窒素除去に不可欠な炭素源、リン源、さらに生物付着担体として機能し、地下水や埋立地浸出水の窒素除去に活用できることを確認した。

従来技術・競合技術との比較

カーボン・ニュートラルな草本系バイオマスを担体として反応槽に充填し、易分解性有機物やリン酸態リンを供給することにより、窒素除去におけるコスト削減とCO₂排出の軽減が可能となる。また、薬注タンクが要らないため、水処理設備がコンパクトになる。

新技術の特徴

- 草本系バイオマスをアルカリ処理し、脱リグニンを行う
- アルカリ処理を行った草本系バイオマスは、窒素除去のための炭素源・リン源としての機能性担体となる
- カーボン・ニュートラルな草本系バイオマスを用いることでCO₂排出の削減や資源循環に貢献できる

想定される用途

- 硝酸汚染地下水の浄化
- 埋立地浸出水の窒素除去
- 脱窒用付着担体

関連情報 サンプルの提供可能・展示品あり(草本系バイオマス担体をお見せします)

4
資源

磁場で制御するアークを利用した金属表面熱処理技術

Heating Treatment Technology for Metal Surface Layer Using Magnetically Controlled Arc 15:05～15:35

杉本 尚哉 (秋田県立大学 システム科学技術学部 機械知能システム学科 准教授)
Masaya SUGIMOTO, Akita Prefectural University

エネルギー密度が非常に高いアークを、時間的に変動する磁場により高速振動させ、金属表面の加熱・高温処理に適用する。変動磁場を発生させるコイルに供給する電流パターンにより、必要に応じた箇所への加熱が可能である。

従来技術・競合技術との比較

アークを熱源として見た場合、加熱領域が狭いことが課題である。本技術はアークを電磁作用で高速振動させ広域加熱に適用させるため機械装置的には非常に簡素で済み、ガスバーナーや高周波電力加熱法に比べ、装置の自動化にも有利である。

新技術の特徴

- 外部変動磁場によるアークの高速振動
- 外部変動磁場コイルに供給する電流波形による加熱パターン制御
- 外部変動磁場の空間配位変化によるアークの振動形状制御

想定される用途

- 金属表面の広幅な領域への熱処理(焼入れなど)
- 金属表面の部分的熱処理(焼入れなど)
- その他高温・高活性場を生かした有害物の分解処理等

関連情報 サンプルの提供可能・展示品あり

2
環境

レアメタル選択的抽出能を有する抽出剤の研究開発

Selective Extraction of Rare Metals based on macrocyclic compounds 13:50～14:20

近藤 良彦 (秋田大学 大学院工学資源学研究科 生命科学専攻 講師)
Yoshihiko KONDO, Akita University

架橋部位に硫黄を有する環状化合物(チアカリックスアレーン)は金属イオンとの親和性が高い特徴がある。本技術はこれを利用したレアメタル選択的抽出能力を有する新規抽出剤の研究開発を行った。

従来技術・競合技術との比較

従来の金属抽出剤では効率よく、高選択的に特定のレアメタル等を分離精製することは困難である。本抽出剤は特徴ある構造(環状構造)を有した、高効率・高選択的にレアメタルを分離できる抽出剤である。

新技術の特徴

- レアメタル高選択性
- 高効率抽出特性
- 環状構造抽出剤

想定される用途

- 金属リサイクル
- 環境浄化
- 金属資源有効活用

関連情報 外国出願特許あり

5
資源

イリジウム錯体の光線力学治療薬としての可能性

Study for photodynamic therapeutic drug of the iridium complex in liposome 15:35～16:05

穂坂 正博 (秋田県立大学 生物資源科学部 応用生物科学科 教授)
Masahiro HOSAKA, Akita Prefectural University

我々は、生体の低酸素病態のがんで発光するイリジウム錯体が、人工脂質膜に内包して生体に投与した場合、がん組織特異的な光線力学治療薬として効果を持つことを見出した。

従来技術・競合技術との比較

既存の光線力学治療薬と比較して、より広い光の波長領域でがん組織特異的な光線力学治療薬として効果を持つ。

新技術の特徴

- 医療分野
- 健康診断市場
- 機器開発分野

想定される用途

- 医薬品
- 治療薬
- 検査薬

3
資源

複合材料化した微小試験片による金属間化合物の変形特性評価法の開発

Evaluation of Deformation Characteristic of Intermetallic Compounds Using Miniature Composite Specimen 14:20～14:50

大口 健一 (秋田大学 大学院工学資源学研究科 材料工学専攻 准教授)
Ken-ichi OHGUCHI, Akita University

本技術は、同心円状のCu/Sn系金属間化合物層を試験部に有する複合材料型の微小はんだ試験片を作製する方法と、複合則を応用した試験データ処理方法からなる。これらを組み合わせることにより、2種類の金属間化合物、Cu₃SnとCu₆Sn₅の引張変形特性の評価が可能となった。

従来技術・競合技術との比較

これまでに、曲げ試験やインデンテーション試験でCu/Sn系金属間化合物の変形特性を調査する方法は提案されている。しかし、これらの方法では電子パッケージの設計において必須となる引張変形特性を調査することはできない。本技術はこれを可能とすることから、従来技術に対して大きなアドバンテージをもつといえる。

新技術の特徴

- 特別な装置を使用することなく、金属間化合物の引張特性評価用の試験片を作製することが可能である
- 試験片がドッグボーン形状であることから、引張・圧縮繰返し負荷による疲労試験の実施も可能である
- 変形特性を表すパラメータを未知変数とする連立方程式を導出し、これを解くことで変形特性を評価する

想定される用途

- Cu/Sn系金属間化合物の繰返し負荷特性および疲労特性の調査
- Cu/Sn系金属間化合物の変形特性データベースの構築とそれを活用した高信頼性電子パッケージの設計・開発
- Cu/Sn系以外の金属間化合物の引張変形特性評価

皆様のご参加を
心よりお待ちしております。