



「知の拠点」重点研究プロジェクト公開セミナー2012の様子
(平成24年3月22日(木)あいち産業科学技術総合センターにて143名参加)

平成24年8月17日(金)

○あいち産業科学技術総合センター

産業技術センター 自動車・機械技術室

担当 河田、山本

電話 0566-24-1841(代)

○愛知県産業労働部産業科学技術課

管理・調整グループ

担当 西村、榊原(和)、加藤(淳)

内線 3380、3381

電話 052-954-6347(ダイヤルイン)

○公益財団法人科学技術交流財団

担当 大西、佐藤、石川

電話 0561-76-8360(ダイヤルイン)

「知の拠点」重点研究プロジェクト 刈谷研究室 公開セミナー2012の参加者を募集します

— 低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発プロジェクト*1 —

愛知県及び公益財団法人科学技術交流財団は、大学等の研究成果(シーズ)を企業の製品化につなげる産・学・官の共同研究開発「重点研究プロジェクト」を「知の拠点」*2で実施しています。

その中で、「鍛造*3」、「ダイカスト*4」、「切削」など加工技術に関する分野の研究開発は、地域産業との結びつきの深い「あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター(刈谷市)」内に研究室を設置し、刈谷研究室として研究開発を進めています。

このたび、刈谷研究室で得られた最新の研究成果及び今後の実施計画について、地域企業や広く県民の皆様にご覧いただくため、9月25日(火)に公開セミナーを開催します。

また、セミナーの最後には、本プロジェクトに関連する産業技術センター内の設備の見学会も行います。皆様の参加をお待ちしております。

1 日時

平成24年9月25日(火) 午後1時30分から午後5時まで

2 場所

愛知県技術開発交流センター 1F 交流会議室

刈谷市恩田町一丁目157番地1

(あいち産業科学技術総合センター産業技術センター内)

3 主催

あいち産業科学技術総合センター、公益財団法人科学技術交流財団

4 参加費

無料

5 定員

80名

6 内容

(1) 研究成果発表 (午後 1 時 30 分～午後 4 時 00 分)

①Al 合金、Mg 合金および高強度鋼の先進的鍛造加工技術^{*5}の確立

名古屋大学 教授 石川 孝司 氏、 研究員 寺野 元規 氏

②セミソリッドプロセス^{*6}による成形加工技術の確立

(公財) 科学技術交流財団 主幹研究員 三輪 謙治 氏

③切り屑排出シミュレーション技術の開発と工具設計 ^{*7}

あいち産業科学技術総合センター 主任研究員 河田 圭一 氏

④加工力検出技術を用いた加工エネルギー常時監視システムの開発^{*8}

豊橋技術科学大学 客員教授 榊田 正美 氏

(2) 施設見学会 (午後 4 時 00 分～午後 5 時 00 分)

- ・サーボプレス^{*9}
- ・セミソリッドダイカストマシン
- ・5軸制御マシニングセンタ^{*10}
- ・マイクロフォーカスX線CTシステム^{*11}

7 申込方法

どなたでも自由に参加できます。

参加申込書に必要事項 (会社名、電話番号、氏名、所属、E-mail アドレス、施設見学会の参加・不参加) を記入のうえ、FAX またはE-mail でお申し込みください。

※参加申込書は、愛知県のHPからダウンロードしてください。

<http://www.pref.aichi.jp/0000052924.html>

あいち産業科学技術総合センターのHPからもダウンロードできます。

<http://www.aichi-inst.jp/>

8 申込締切

平成24年9月14日 (金) 午後5時まで (但し、定員に達し次第締め切ります。)

※参加受付証は発行しませんので、お申込みの上、直接会場にお越しください。

なお、定員超過の場合のみ連絡させていただきます。

<申込・問い合わせ先>

公益財団法人科学技術交流財団 知の拠点重点研究プロジェクト統括部

FAX:0561-21-1653 E-mail : juten-pl@astf.or.jp

用語説明

用語	説明
*1 低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発プロジェクト	(裏面に別掲)
*2 「知の拠点」	<p>「知の拠点」は、付加価値の高いモノづくりを支援する研究開発拠点として、愛知県が、万博跡地に整備を進めているもの。</p> <p>産・学・官が連携し共同研究開発を行う「あいち産業科学技術総合センター」とナノテク研究に不可欠な高度計測分析施設である「中部シンクロトン光利用施設（仮称）」からなる。「あいち産業科学技術総合センター」は平成 24 年 2 月 14 日にオープンし、「中部シンクロトン光利用施設（仮称）」は平成 24 年度中のオープンを目指し、現在、機器の調整を行っている。</p>
*3 鍛造	金属材料の加工方法の一つで、パンチなどの工具を用いて材料に圧縮荷重を加えることで、強度を高め、目的の形状に成形する方法。歯車、ボルト、ナットの製造などに広く用いられる。
*4 ダイカスト	Al（アルミニウム）、Mg（マグネシウム）などの熔融金属を金型に圧力をかけて流し込むことで形状を作る金属の成型方法。
*5 先進的鍛造加工技術	熱や変形などを加工シミュレーションにより高精度に予測し、加工精度を 10 マイクロメートル以下にできる鍛造加工プロセスを用いた技術。本プロジェクトでは、車両の軽量化に必要な Al 合金、Mg 合金や高強度鋼を対象としている。
*6 セミソリッドプロセス	熔融金属を金型に流し込んで形状をつける鑄造において、金属を微細な粒径状態（半熔融状態）で金型に流し込むことで、従来に比べて精度の高い形状を付与できる。
*7 切り屑排出シミュレーション技術の開発と工具設計	切削工具表面に加工した微細な構造と新しい切削加工方法を組み合わせ、工具と切りくずの摩擦を抑えた切削技術を開発。工具の長寿命化や部品の加工精度の向上が期待できる。本プロジェクトでは、多軸工作機械を利用したロータリ切削工具による加工を行っている。
*8 加工力検出技術を用いた加工エネルギー常時監視システムの開発	切削加工中の加工力を工作機械内で検出、監視することにより、加工精度劣化・加工能率抑制の原因について解明している。特に、微小径工具の加工挙動に焦点を当て分析を進めている。
*9 サーボプレス	自動制御されたモータ駆動のプレス機械。位置や速度などの変量をプログラムの指令に従って動かすことが可能なため、従来のプレス機械よりも加工精度の高い製品を作ることができる。
*10 5 軸制御マシニングセンタ	一般的な 3 軸（X、Y、Z 軸）に加えて、回転や割り出しなどができる回転軸が 2 軸付加されたマシニングセンタ。
*11 マイクロフォーカス X線 CT システム	対象物に様々な方向から X 線を照射したデータをコンピュータで処理して三次元画像を作成する。工業製品等の内部構造を非破壊で三次元的（立体的）に評価（観察・検査・計測）できる。

*1「低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発プロジェクト」の概要

プロジェクト リーダー	名古屋工業大学 副学長・教授 中村隆 氏
内容	愛知のモノづくりの根幹をなす加工技術において、地域のモノづくりを熟知した素材・加工の研究者が集結し、次世代自動車や航空機に活用が進む新素材に対する高精度・低コストな加工技術を確立する。
参加機関	<p>7 大学 5 公的研究機関 30 企業（うち中小企業 15 社）（平成 24 年 4 月現在）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・うち大学 愛知工業大学、大同大学、豊田工業大学、豊橋技術科学大学、名古屋工業大学、名古屋大学、名城大学 ・うち公的研究機関 あいち産業科学技術総合センター、(公財)科学技術交流財団、(独)産業技術総合研究所、(財)ファインセラミックスセンター、(独)理化学研究所 <p>(注)大学名及び公的研究機関名は、五十音順で掲載。</p>



「知」の拠点」重点研究プロジェクト 刈谷研究室
低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発

公開セミナー 2012

2012 **9.25** [火曜日] 13:30～17:00

参加無料

会 場：愛知県技術開発交流センター 1F 交流会議室 (あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター内)

参加費：無料

主 催：あいち産業科学技術総合センター、公益財団法人 科学技術交流財団

申 込：9月14日(金)までにお願ひ致します

定 員：80名(定員になり次第締め切らせていただきます)



公益財団法人科学技術交流財団



愛知県

<低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発プロジェクト>

本プロジェクトは、自動車・航空機の軽量化、加工・製造技術について、環境負荷低減を実現するため、産学官が連携して共同研究開発を進めています。全20テーマのうち刈谷市にある産業技術センター内で行われている次の4テーマを講演します。あわせて「産業技術センター」に整備している機器等についての見学会も行います。是非お気軽にご来場ください。

プログラム			
	テーマ	講演者	時間
1	主催者挨拶	あいち産業科学技術総合センター産業技術センター センター長 高須 恭夫氏	13:30~13:35
2	全体説明	プロジェクトリーダー 名古屋工業大学 副学長 教授 中村 隆氏	13:35~13:40
3	Al合金、Mg合金および高強度鋼の 先進的鍛造加工技術の確立	名古屋大学 教授 石川 孝司氏 研究員 寺野 元規氏	13:40~14:10
4	セミソリッドプロセスによる成形加工技術の確立	(公財)科学技術交流財団 主幹研究員 三輪 謙治氏	14:10~14:40
休憩			14:40~14:50
5	切り屑排出シミュレーション技術の開発と工具設計	あいち産業科学技術総合センター産業技術センター 主任研究員 河田 圭一氏	14:50~15:20
6	加工力検出技術を用いた加工エネルギー 常時監視システムの開発	豊橋技術科学大学 客員教授 樹田 正美氏	15:20~15:50
休憩			15:50~16:00
7	<施設見学会>		16:00~17:00

愛知県技術開発交流センター 1F 交流会議室

(あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター内)

住所

〒448-0013 愛知県刈谷恩田町1丁目157番地1

交通アクセス

- 名鉄「一ツ木駅」下車徒歩10分
- 名鉄「知立駅」下車タクシー10分
- JR「刈谷駅」下車タクシー12分

【駐車場：約200台収容(無料)】

駐車台数に限りがありますので公共交通機関をご利用ください。



ホームページ <http://www.astf.or.jp> お問い合わせ 公益財団法人 科学技術交流財団 電話:0561-76-8360(ダイヤルイン)

お申込み方法 参加ご希望の方は「参加申込書」に必要事項をご記入の上、FAXまたはメールにてお申込み下さい。
定員になり次第締め切らせていただきます。 ※間違い防止のため電話でのお申込みはお受け致しませんのでご了承ください。
FAX:0561-21-1653 E-mail:juten-p1@astf.or.jp

参加申込書

会社名

TEL

氏名	所属	E-mail	見学会
			参加・不参加

※ご記入いただきました個人情報は、本件に係る対応及び今後の関連セミナー等へのご案内のみに利用します。