

瀬戸市記者会、豊田市政記者クラブ、
豊田市政記者東クラブ、長久手市同時



当センターに整備された
X線小角散乱装置

平成25年9月19日（木）
あいち産業科学技術総合センター
共同研究支援部 計測分析室
担当 中尾、大野
ダイヤルイン 0561-76-8315
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 加藤（久）、山口
内線 3389、3388
ダイヤルイン 052-954-6347

「計測分析に関する講演会」の参加者を募集します ーX線を用いた工業材料の構造解析 薄膜・粒子構造解析ー

あいち産業科学技術総合センター^{*1}本部では、種々の高度分析機器を用いた分析・評価により、企業の方々の研究開発・製品開発を支援しています。

このたび、新たに整備した機器のうち、多軸X線回折装置^{*2}、X線小角散乱装置^{*3}による構造解析に焦点を当てた講演会を、当センター本部にて11月1日（金）に開催します。X線分析は、金属、セラミックス、有機・プラスチック材料の粉末結晶構造を調べる手法として実績があり、各分野における研究開発や品質管理で活用されています。今回は薄膜の結晶構造解析や、百ナノ程度までの粒子、層、空孔の構造解析に活用できる小角散乱に関する事例を紹介し、表面改質プロセスや粒子分散方法など材料開発探索に役立つ評価手法について紹介します。

講演後には、X線分析に関する個別の技術相談と、当センターの分析機器や隣接するあいちシンクロトン光センター^{*4}の見学会をあわせて行います。

参加費は無料です。多くの皆様にご参加いただきますようご案内申し上げます。

1 日時

平成25年11月1日（金） 午後1時30分から午後4時40分まで

2 場所

あいち産業科学技術総合センター 1階 講習会室
（豊田市八草町秋合1267-1 東部丘陵線リニモ「陶磁資料館南」駅 下車すぐ）
※会場へは公共交通機関を利用してお越しください。

3 主催等

主催：あいち産業科学技術総合センター
共催：（公財）科学技術交流財団

4 内容

・「微小角入射X線回折を利用した薄膜構造の解析」

講師：神戸大学大学院工学研究科 ^{こてら まさる} 小寺 賢 氏 (午後1時40分～2時40分)

・「小角X線散乱を用いた構造解析 ～溶液・粉体から薄膜まで～」

講師：ブルカー・エイエックスエス株式会社 ^{もりおか ひとし} 森岡 仁 氏
(午後2時50分～3時50分)

・「工業材料のX線回折及び散乱測定」～事例報告～

担当：あいち産業科学技術総合センター 共同研究支援部

計測分析室 主任 ^{すぎやま のぶゆき} 杉山 信之

(午後3時50分～4時10分)

・技術相談会および見学会

あいち産業科学技術総合センター 共同研究支援部

あいちシンクロトロン光センター

(午後4時10分～4時40分)

5 参加費

無料

6 定員

100名 (先着順)

7 申込方法

技術開発に取り組む企業の方々を始め、どなたでも自由に参加できます。

参加申込書に必要事項を記入の上、FAX、郵送または電子メールでお申込みください。

申込書はあいち産業科学技術総合センターのホームページ(<http://www.aichi-inst.jp/>)からダウンロードできます。

8 申込期限

平成25年10月31日 (木) 午後5時まで (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。お申込みの上、直接会場にお越し下さい。

なお、定員超過の場合のみ連絡させていただきます。

9 申込先及び問い合わせ先

あいち産業科学技術総合センター 共同研究支援部

計測分析室 中尾、大野

〒470-0356 豊田市八草町秋合1267-1

電話：0561-76-8315 FAX：0561-76-8317

mail：AIC0000001@chinokyoten.pref.aichi.jp

URL：http://www.aichi-inst.jp/

【用語説明】

用語	説明
*1 あいち産業科学技術総合センター	付加価値の高いモノづくりを支援する研究開発拠点である「知の拠点あいち」の本部と、地域企業の技術支援を行う県内6ヶ所の技術センターからなる愛知県の試験研究機関。
*2 多軸X線回折装置	X線回折とは、X線（電磁波の一種。レントゲン等に用いられる。）が結晶格子を通過する際に、相互作用によって方向が変化する現象。X線回折装置とは、この現象を利用して結晶内部で原子がどのように配列しているかを解析し、物質の結晶構造を調べる装置のこと。このうち、多軸回折装置は試料の向きの制御に高い自由度を持つため、薄膜材料等の測定に適しており、膜厚を測ること、結晶の向き、表面の粗さなどを測定できる特徴を持つ。
*3 X線小角散乱装置	X線を物質に照射すると、相互作用によりその方向が変化する（散乱）。小角散乱装置とは、散乱するX線のうち、散乱角が小さいものを測定することにより物質の構造解析を行う装置。X線小角散乱装置ではX線回折装置よりも微小な、数ナノメートルレベルの規則構造を調べることができ、材料中の粒子の分布や大きさなど構造分析に用いる。
*4 あいちシンクロトロン光センター	<p>（公財）科学技術交流財団が運営する、ナノテク分野の研究開発を支援する最先端の計測分析施設。平成25年3月に「知の拠点あいち」にオープンした。愛称：Aichi SR。産業利用を主目的としており、あいち産業科学技術総合センターが備える高度計測分析機器との相互利用を図ることにより、地域企業の技術的な課題解決を強力に支援する。</p> <p>なお、シンクロトロン光とは、ほぼ光速で直進する電子が電磁石によって進行方向を変えられた際に発生する電磁波。非常に明るく（通常の計測装置で用いる電磁波の千倍から百万倍）、1台の装置でマイクロ波、赤外、可視、紫外からX線まで連続した波長の光を出すことができる。この光を利用して様々な計測・分析を行う。</p>

計測分析に関する講演会 「X線を用いた工業材料の構造解析」

～薄膜構造解析・粒子構造解析～

開催のご案内

主催:あいち産業科学技術総合センター

共催:(公財)科学技術交流財団

あいち産業科学技術総合センター本部は、県内6カ所の技術センターの本部として、平成24年2月14日に「知の拠点あいち」内にオープンした施設です。種々の高度分析機器が整備され、企業の方々の研究開発・製品開発を支援しています。

このたび、新たに整備した機器のうち、多軸X線回折装置、X線小角散乱装置による構造解析に焦点を当てた講演会を、当センター本部にて11月1日(金)に開催します。X線分析は、金属、セラミックス、有機・プラスチック材料の粉末結晶構造を調べる手法として実績があり、各分野における研究開発や品質管理で活用されています。今回は薄膜の結晶構造解析や、百ナノ程度までの粒子、層、空孔の構造解析に活用できる小角散乱に関する事例を紹介し、表面改質プロセスや粒子分散方法など材料開発探索に役立つ評価手法について紹介します。

講演後には、X線分析に関する個別の技術相談と当センターの分析機器や、隣接するあいちシンクロトロン光センターの見学会をあわせて行います。

参加費は無料です。多くの皆様にご参加いただきますようご案内申し上げます。

【日時】平成25年11月1日(金) 午後1時30分～午後4時40分

【場所】あいち産業科学技術総合センター 1階 講習会室

愛知県豊田市八草町秋合 1267-1 TEL: 0561-76-8315

東部丘陵線リニモ「陶磁資料館南」駅 下車すぐ

※会場には公共交通機関を利用してお越しく下さい

【プログラム】

時間	内容
13:00 ~ 13:30	受付
13:30 ~ 13:40	開会あいさつ
13:40 ~ 14:40	「微小角入射X線回折を利用した薄膜構造の解析」 講師:神戸大学大学院工学研究科 小寺 賢氏
14:40 ~ 14:50	休憩
14:50 ~ 15:50	「小角X線散乱を用いた構造解析 ~溶液・粉体から薄膜まで~」 講師:ブルカー・エイエックスエス株式会社 森岡 仁氏
15:50 ~ 16:10	「工業材料のX線回折及び散乱測定」~事例報告~ 担当:あいち産業科学技術総合センター共同研究支援部 計測分析室 主任 杉山 信之
16:10 ~ 16:40	相談会・見学会(希望者のみ) 共同研究支援部内の分析機器、あいちシンクロトロン光センター

■ **申込方法** 下記の申込書にご記入の上、FAX、郵送または電子メールでお送りください。

■ **申込期限** 平成25年10月31日(木)

■ **参加費** 無料

■ **定員** 100名(先着順)

■ **交通のご案内**

- ・ 東部丘陵線リニモ「陶磁資料館南駅」下車、北側すぐ
- ・ 猿投グリーンロード八草ICから西へ約800m

■ **申込先及び問い合わせ先**

あいち産業科学技術総合センター
 共同研究支援部計測分析室 中尾、大野
 〒470-0356 豊田市八草町秋合1267-1
 電話：0561-76-8315 FAX：0561-76-8317
 メール：AIC0000001@chinokyoten.pref.aichi.jp
 URL：http://www.aichi-inst.jp/



計測分析に関する講演会(11月1日(金))
 参加申込書

平成25年 月 日

あいち産業科学技術総合センター 共同研究支援部計測分析室 中尾、大野 宛
 FAX：0561-76-8317 メール：AIC0000001@chinokyoten.pref.aichi.jp

ふりがな				
企業名				
所在地	〒			
ふりがな				
所属・氏名				
連絡先	TEL FAX			
	メールアドレス			
相談・見学会への参加 両方参加も可 (ご希望に○をつけて下さい。)	<table border="0"> <tr> <td>相談会参加</td> <td>見学会参加</td> <td>不参加</td> </tr> </table>	相談会参加	見学会参加	不参加
相談会参加	見学会参加	不参加		

※ご記入いただいた個人情報は、セミナー情報の提供等、当センターからの各種連絡のために利用させていただくことがあります。
 あらかじめご了承ください。
 ※参加受付証は発行いたしません。直接会場にお越し下さい。

「センターニュース」のメール配信を希望される方は、チェックしてください。