

# 令和6年度 評価技術講習会 — 一見て学ぶ材料分析の基礎 —

## 第7回 材料物性評価 薄膜ストレス測定

(地独)京都市産業技術研究所では、地域の特色をいかした産学官連携拠点である京都バイオ計測センターと連携して、地域企業の技術者や大学研究者等が材料分析の基礎を学べる講習会を下記のとおり開催いたします。材料分析は、製品開発、品質管理、不具合改善など、ものづくりの様々な場面の課題解決に活用される評価技術です。本講習会では、「測定データの見方」など基礎的な事例紹介と共に、先進機器などによるデモ測定を行いながら分かりやすく解説します。

第7回は、材料物性評価シリーズ「薄膜ストレス測定」です。

本講習会の受講を機に、弊所が保有する機器と技術を積極的にご活用いただくよう、お願いいたします。皆様のご参加をお待ちしております。

### 記

**日 時** 令和6年12月4日(水) 14:00 ~ 15:30

【講義】14:00 ~ 14:45 【実習】15:00 ~ 15:30

※講義のみハイブリッド形式 (Zoom)

**会 場** (地独)京都市産業技術研究所

(〒600-8815 京都市下京区中堂寺粟田町91 京都リサーチパーク9号館南棟)

産技研アクセスページ：<https://tc-kyoto.or.jp/aboutus/#access>

【講義】5階 講義室B 及び Web形式 (Zoom)

【実習】6階 表面物性測定室

**内 容** 【講義】薄膜ストレス測定の基礎

【実習】薄膜ストレス測定の試料準備、デモ測定、測定データの解析など

講師：(地独)京都市産業技術研究所 加工・製造技術グループ 山本 貴代

**対 象** ・企業技術者、大学の研究者など機器を用いた材料分析法を基礎から学びたい方

・分析は外部委託しているが、測定原理から学びたい方

・測定経験はあるが、試料前処理及び測定などを再確認したい方 など

**定 員** ・対面形式 (講義及び実習) : 4名

・Web形式 (講義のみ) : 50名程度

※対面形式は1社1名、応募多数の場合は抽選

※抽選の場合、京都市産業技術研究所ユーザーズコミュニティ 参画企業・団体及び

京都市域企業・団体等優先

**参加費** 無料

**募集期間** 令和6年10月28日(月)～令和6年11月15日(金)

**申込方法** (地独) 京都市産業技術研究所の参加申込フォームからお申し込みください。

参加申込フォーム：<https://tc-kyoto.or.jp/page-17897/>

※令和6年11月21日(木)までに、登録メールアドレス宛に抽選結果等をお知らせします。

**主催** (地独) 京都市産業技術研究所

**問合せ先** (地独) 京都市産業技術研究所

担当：製品化・人材育成支援グループ 南・島村、経営企画室 岡野

産技研・評価技術講習会ページ：<https://tc-kyoto.or.jp/hyokagijutukoshu/>

TEL：075-326-6100 (代)、E-mail：kikiseminar (ato) tc-kyoto.or.jp

※メールをお送りいただく際は、(ato) を@に変えてください。



参加申込フォーム

### <薄膜ストレス測定>

薄膜ストレス測定は、光沢のある試料表面上にレーザーを照射し、試料表面から返ってきたレーザーの反射角度を読み取り、曲率（湾曲している度合）に変換し、さらに、この曲率をストーニーの式を用いることによって膜の応力を算出します。このように、レーザーを照射するだけの簡単な測定によって、Si基板などに膜付けされた製品の応力を非接触、非破壊で測定することができます。

基板に薄膜を成膜すると、薄膜にかかる応力によって基板が反ることがあります。この応力が大きくなったり、一部分に集中すると膜が剥がれたり、割れたりしますので、基板の応力測定は重要です。特に無機薄膜を取り扱う分野の製品設計の指針や製造工程の管理に利用されています。



東朋テクノロジー製  
薄膜ストレス測定装置  
FLX 2320-S



(公財) JKA 機械設備拡充補助事業（競輪補助事業）設置機器

### 開催にあたっての注意事項

- インターネット環境、動画視聴環境、パソコン等の設定方法につきましては、システム、OSごとに異なりますので、事前にご確認をお願いします。
- 申し込みされた方に、連絡事項、視聴用の招待 URL 等をメールにてご連絡いたします。講演会開催日時に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴ください。なお、迷惑メール対策やドメイン指定受信等を設定している方は、連絡事項、招待メール等が受信されませんよう、tc-kyoto.or.jp の登録をお願いいたします。
- 申し込みされた方の確認のため、Zoom 接続時には必ず申込み時の接続時の名前をご使用ください。また、本セミナーは、ウェビナー機能を利用しませんので、接続時の名前が Zoom 上に表示されます。あらかじめご了承ください。
- 本講演会で使用される資料や配信動画は著作物であり、録音・録画・複写・転載・配布・上映・販売等を禁止します。
- 会場へのアクセスは、右地図及び産技研アクセスページをご参照下さい。

産技研アクセスページ：<https://tc-kyoto.or.jp/aboutus/#access>

