

オミクロンナノテクノロジージャパン表面技術講座

あなたの好きな時に、あなたが聞きたい講演が自由に聴講できます。

(2010年1月更新)

この講座では、生産現場や研究開発現場で一般的に使用されている表面計測技術について、その原理や概要を基礎からやさしく解説し、分析を依頼するときや、あるいはこれから表面計測をはじめようとするときに役に立つ知識を得ることを目的としています。講座は主に表面分析を対象とするAコースと、ナノ強度測定を対象とするBコース(材料力学)、Cコース(Nanoindentationの基礎と新概念)に分かれ、Aコース、Cコースは、月に1回の頻度で、Bコースは、年に2~3回の頻度で、1年間にわたり実施いたします。講演は、どの項目を聴講されても全体がわかるように、討論の時間を多くとるようにしておりますので、皆様の好きなときに、興味の持たれる項目だけを聴講していただければ結構です。

- 講師**
- Aコース** 当社最高顧問(物質・材料研究機構名誉顧問) 吉原一紘
当社技術スタッフ
招聘講師
- Bコース** 当社最高顧問(物質・材料研究機構名誉顧問) 吉原一紘
招聘講師
- Cコース** 日産アーク 叶 際平氏
当社技術スタッフ

講義内容 (以下の内容をAコース、Cコースは、月に1回の頻度で、Bコースは、年に2~3回の頻度で、1年間にわたり講義いたします)

Aコース(表面分析)

- (第1回~第2回) 表面分析概論
- (第3回~第8回) 表面分析技術各論
- (第9回~第10回) 分析データ解析技術
- (第11回) シミュレーション
- (第12回) 分析事例紹介

Bコース(ナノ強度測定)

- (第1回~第2回) 材料力学の基礎
- (第3回以降) 材料力学の応用、インデンテーション、その他の硬さ測定法、S-Sカーブとの相関、実際の事例と解釈の方法、応力分布、シミュレーション

Cコース(Nanoindentationの基礎と新概念)

- (第1回~第9回) Nanoindentationの基礎と新概念
- (第10回~第12回) その他の最新手法(Nanoscratch法など、TEMその場計測など)
- (第13回) 実際の計測と事例解釈

オミクロン ナノテクノロジー ジャパン表面技術講座

Aコース(表面分析)

- 第1回 表面分析概論 [1] (電子線、X線の発生と制御)
- 第2回 表面分析概論 [2] (イオンビームの発生と制御、トンネル電流、原子間力)
- 第3回 表面分析技術各論 [1] (LEED, RHEED, SEM, TEM)
- 第4回 表面分析技術各論 [2] (EPMA, AES)
- 第5回 表面分析技術各論 [3] (XPS)
- 第6回 表面分析技術各論 [4] (RBS)
- 第7回 表面分析技術各論 [5] (SIMS)
- 第8回 表面分析技術各論 [6] (STM, AFM)
- 第9回 分析データ解析技術各論 [1] (平滑化、微分、フーリエ変換)
- 第10回 分析データ解析技術各論 [2] (カーブフィッティング)
- 第11回 シミュレーション (深さ方向分布解析)
- 第12回 分析事例紹介

Bコース(ナノ強度測定)

- 第1回 材料力学の基礎 [1] (ポアソン比、応力、歪み、弾性、塑性)
- 第2回 材料力学の基礎 [2] (Hertz 接触、スネッドンの式、点応力による弾性分布)
- 第3回以降 材料力学の応用 (Tabor の硬さ理論、引っ張りと圧縮の相違) 他

Cコース(Nanoindentation の基礎と新概念)

- 第1回 Introduction: ナノインデンテーションの気持ちとユーザーの姿勢
- 第2回 基本接触 (Meyer's Law, Hertzian Solution, Sneddon's Solution)
- 第3回 圧子の剛性・形状 (Tip rigidity and Geometry)
- 第4回 薄膜の密着性定量評価
- 第5回 硬さ・弾性率計測 [1] (原理編: Oliver-Pharr 手法と影響因子)
- 第6回 硬さ・弾性率計測 [2] (応用編: 高温計測事例、CSM 計測事例)
- 第7回 実際の計測と事例解釈 1
- 第8回 降伏応力・弾性率計測 (球状圧子法と応用事例)
- 第9回 S-S 曲線 (加工硬化指数) 計測 (dual indentation 法と応用事例)
- 第10回 粘弾性計測 (原理、手法と応用事例)
- 第11回 その他の最新手法 [1] (Nanoscratch 法など)
- 第12回 その他の最新手法 [2] (TEM その場計測など)
- 第13回 実際の計測と事例解釈 2

開催日時と場所

A コース (表面分析)

第5回 2010年1月21日(木) 午後2時から4時 産業プラザ(京急蒲田)

(講演内容: 表面分析技術各論 [3] (XPS))

講師 当社最高顧問(物質・材料研究機構名誉顧問) 吉原一紘

第6回 2月 9日(火) 午後2時から4時 産業プラザ(京急蒲田)

(講演内容: 表面分析技術各論 [4] (RBS))

講師 当社最高顧問(物質・材料研究機構名誉顧問) 吉原一紘

C コース (Nanoindentation の基礎と新概念)

第4回 2010年1月22日(金) 午後2時から4時 産業プラザ(京急蒲田)

(講演内容: 薄膜の密着性定量評価)

講師 日産アーク 叶 際平氏

第5回 2月 26日(金) 午後2時から4時 産業プラザ(京急蒲田)

(講演内容: 硬さ・弾性率計測 [1] (原理編: Oliver-Pharr 手法と影響因子))

講師 日産アーク 叶 際平氏

受講料

1000 円 (資料代)

To: オミクロン ナノテクノロジー ジャパン株式会社 FAX 番号: 03-6661-0855

< コース > 第 回 技術講演会申込書

複数名にてご参加いただける場合には、この用紙をコピーしてお申し込みをお願い致します。
当社と同業の方は、ご遠慮いただきますようお願いいたします。

From: お名前 _____

貴社名 _____

ご所属 _____

ご住所 (郵便番号) _____

お電話番号 _____

メールアドレス _____

何かご質問がありましたら、事前にお受けしたいと思います。

下欄に記載していただければ幸いです。

問い合わせ先: 管理部 大岩直子 電話番号: 03-6661-0850