

おかやまものづくり大学

## 『金属材料・分析評価機器セミナー』（R6年度第4回）のご案内

岡山県では、県内企業のものづくりの高度化を支援しております。その一環として、「おかやまものづくり大学」と銘打ち、講習会等を開催しております。今年度、金属材料科では、センター所有の機器に加え、各種分析機器による材料評価技術を紹介する「分析評価機器セミナー」を開催しております。第4回目となる今回は、**金属組織観察のための『断面観察試料作製装置』**ならびに『電子プローブマイクロアナライザー』についてご紹介します。

金属材料の物性は金属組織と密接な関係があり、金属組織の観察・評価が重要になってきます。金属組織観察では、前処理として研磨が必要となりますが、材料によっては研磨による加工の影響を受けてしまい、材料そのものの組織が観察できないこともあります。『断面観察試料作製装置(CP: Cross-section Polisher)』は、イオンビームで試料断面を加工するため応力の影響が小さく、良質な断面が作製できます。このように作製した試料に対し、『電子プローブマイクロアナライザー(EPMA: Electron Probe Micro Analyzer)』による観察を実施することで、微小領域の金属組織ならびに元素組成分析ができます。ここでは、日本電子(株)藤田憲市氏、上條栞氏をお招きし、各装置についてご紹介いただきます。

装置を紹介していただいた後、所内見学も予定しております。気軽に質疑応答や懇談ができ、製品開発や品質管理に繋がるような場にしたいと考えております。

多数の皆さまのご参加をお待ちしております。

1 日 時 令和6年10月18日(金) 14時00分～16時00分(予定)

2 開催方法 現地開催

3 場 所 岡山県工業技術センター 1F 技術交流室  
(岡山市北区芳賀5301)

4 開催次第

14:00～14:30

講師：日本電子株式会社 藤田 憲市 氏

演目：クロスセクションポリッシャ (CP)

各種機能ホルダーによる断面作製手法のノウハウ

(次ページに続きます)

内容：走査電子顕微鏡などの表面・断面観察の前処理にはいくつかの手法がある。

イオンビームによる断面加工は、経験を要する研磨などと比較して、個人差の少ない・質の良い断面作製が可能であるが、もともとの試料形状や素材により、最適な前処理が施されるとさらに良質な断面加工が可能になる。

本講演ではいくつかの加工事例と、さらにイオンビームを照射した際に発生する熱ダメージ対策を考慮した機能や各種機能ホルダーによる断面作製のノウハウを紹介する。

14：35～15：15

講師：日本電子株式会社 上條 菜 氏

演目：電子プローブマイクロアナライザー（EPMA）

—WDS と EDS を用いた最新分析技術の紹介—

内容：走査電子顕微鏡に搭載可能な元素分析の手法として、エネルギー分散型(EDS/EDX)

と波長分散型（WDS/WDX）がある。一般的に EDS が使用される事例は多いが、材料の強度などに影響する微量の元素分析やピークが重複するエネルギー帯の解析には、WDSを使用することにより、結果がより確かなものになる。

本講演では、分析手法の原理の違い等の基礎から最新分析技術を紹介する。

質疑応答および懇談

15：20～15：30 岡山県工業技術センターの紹介

15：35～16：00 所内見学（先着20名：要事前申し込み）

5 定 員 30名（先着順）

6 参加費 無 料

7 申込方法 「岡山県電子申請サービス」（下記 URL）からお申し込みください。

[https://apply.e-tumo.jp/pref-okayama-u/offer/offerList\\_detail?tempSeq=41407](https://apply.e-tumo.jp/pref-okayama-u/offer/offerList_detail?tempSeq=41407)

8 申込締切 令和6年10月15日(火)

9 問合せ先 岡山県工業技術センター応用技術部金属材料科

担当：築山、水戸岡、岡野

TEL：086-286-9600

FAX：086-286-9630

E-mail：kuniaki\_tsukiyama@okakogi.jp