

トップクラスの研究者による編集委員会

Editor-in-Chief

Dr. Elton N. Kaufmann is Associate Director of the Strategic Planning Group Illinois, and Associate Chief Scientist for Laboratory Directed Research and Development; Physicist, with the Materials Science Division at the Argonne National Laboratory, Argonne, IL. He has been with Argonne since 1989 and has served in several positions.

Dr. Kaufmann holds a B.Sc. in Physics from the Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, New York and a Ph.D. from California Institute of Technology, Pasadena, California, where he was also a Post-Doctoral Research Assistant. A member of the Materials Research Society, Dr. Kaufmann has held several society positions including President in 1985. In his 43 years researching nuclear and materials fields, Dr. Kaufmann has published approximately 100 technical papers in refereed journals and books.

Chapter Editors:

Reza Abbaschian

University of California
Riverside, CA, USA

Peter A. Barnes

Clemson University
Clemson, SC, USA

Andrew B. Bocarsly

Princeton University
Princeton, NJ, USA

Chia-Ling Chien

Johns Hopkins University
Baltimore, MD, USA

Lawrence P. Cook

The Catholic University
of America Washington DC, USA

Alan I. Goldman

Iowa State University
Ames, IA, USA

Joseph P. Hornak

Rochester Institute of Technology
Rochester, NY, USA

Chris Jeynes

University of Surrey Guildford,
United Kingdom

Stephen J. Pennycook

Oak Ridge National Laboratory
Oak Ridge, TN, USA

Alan C. Samuels

Edgewood Chemical Biological
Center Aberdeen Proving Ground,
MD, USA

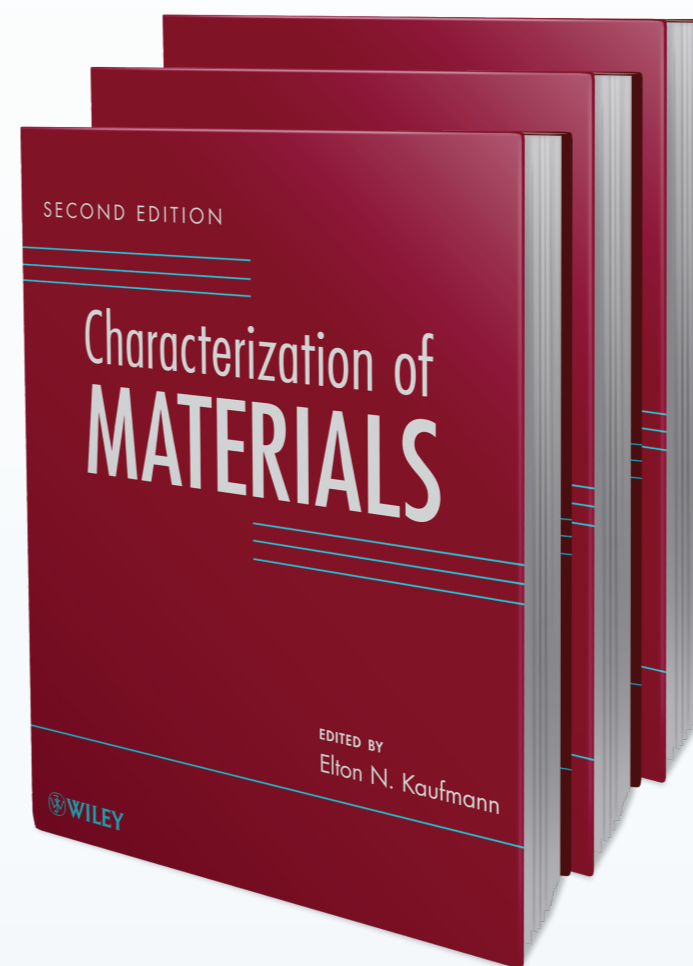
Juan M. Sanchez

The University of Texas at Austin
Austin, TX, USA

Alexander Schwarz

Universität Hamburg
Hamburg, Germany

CHARACTERIZATION OF MATERIALS 2ND EDITION



材料科学に必須の事典の最新改訂版 – 全3巻の冊子体またはオンライン版でご利用いただけます

- 物理学者で教育界・科学界のリーダーの一人 Shirley Jackson 博士 (米レンセラー工科大学学長) が序言を寄せる
- 大幅な増補改訂により、40以上の章を新たに追加、90章を改訂
- 伝統的な力学的・熱負荷的・電気的試験法からビームによる最新の試験法までを網羅し、材料キャラクタリゼーションの多岐にわたる手法を解説
- 材料の性質を予測・理解するために重要性を増している計算的・理論的方法に関する章を改訂
- 世界各国の材料科学研究者の知識を結集

今回の改訂で新しく追加された章(抜粋)

- Porosity and Its Measurement, by Laura Espinal
- Handling Time and Temperature in Materials Simulation, by Mira Todorova
- Challenges to Structure Prediction and Structure Characterization at the Nanoscale, by Sharon C. Glotzer, Aaron S. Keys, and Eric Jankowski
- Characterizing MEMS & NEMS and Their Use as Measurement Tools, by Yoshitada Isono
- Impedance Spectroscopy of Dielectrics and Electronic Conductors, by Nikolaos Bonanos, Polycarpos Pissis, and J. Ross Macdonald
- Measuring the Electronic Properties of Materials at the Nanoscale, by Lincoln J. Lauhon
- Magneto-Optical Characterization of Magnetic Thin Films, Surfaces, and Interfaces, by Andrei Kirilyuk, Alexey V. Kimel, Matteo Savoini, and Theo Rasing
- Confocal Fluorescence Microscopy, by Oleg D. Lavrentovich
- Coherent Diffraction Imaging of Strain on the Nanoscale, by Ross Harder
- High-resolution 3D Imaging and Material Analysis with Transmission X-ray Microscopy and Nano-CT, by Yuxin Wang
- Spin Polarized Low-Energy Electron Microscopy, by Alpha N'Diaye
- Electrostatic Force Microscopy and Kelvin Probe Force Microscopy, by Sascha Sadewasser
- Atomic Excitation Exploited by Energetic-Beam Characterization Methods, by Chris Jeynes

ご注文は最寄りの洋書店で承ります

各種お問い合わせは
ワイリー・ジャパン

〒112-0002 東京都文京区小石川1-28-1 フロンティア小石川ビル4F
TEL (03) 3830-1232 (書籍営業) FAX (03) 5689-7276
Email marketing@wiley.co.jp 日本語ホームページ www.wiley.co.jp
ブログ「ワイリー・サイエンスカフェ」 www.wiley.co.jp/blog/pse



Asian Publishing & Distribution Centre for

• Australia • Bangladesh • Brunei • Cambodia • Hong Kong • India • Indonesia • Japan • Laos • Maldives • Malaysia • Mauritius • Myanmar
• Nepal • People's Republic of China • Philippines • Singapore • South Korea • Sri Lanka • Taiwan • Thailand • Vietnam

ISBN: 978-1-118-11074-4

Hardcover • 2304 pages • October 2012

刊行記念特価 US \$825.00

(2012年12月31日までのご注文に有効)

それ以降 US \$900.00

旧版の書評から

「全体として本書は重要なテクニックを簡潔に記述しており、それらは本書のほかでは見つけるのが非常に難しい...」

– Choice

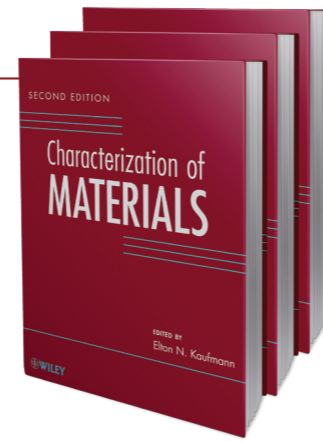
詳しくはウェブで

www.wiley.com/go/cofm



近年、大きな変化を遂げた材料研究

材料研究の幅と奥行きは近年大幅に拡大しました。そのことが最も顕著に見られるのが、量子ドット、ナノフォトニクス、ナノ複合材料といったナノ材料研究の分野です。さらに、スピントロニクスや量子コンピューティング関連の研究、また化学と生物学の境界領域にあたるソフトおよびハイブリッド材料のキャラクタリゼーション手法の研究も拡大を続けています。



進歩する 材料キャラクタリゼーション技術

過去10~15年の間に先端材料の分野で見られた進歩は、それに先立つ40年間の進歩に匹敵するか、あるいは上回るかもしれません。現代の革新的技術で、10年ないし20年前の研究開発から生まれた新材料の恩恵を多少なりとも受けていないものは一つないと言って過言ではありません。材料をベースにしたそのような技術革新は、今後も衰えることなく続くと思えるに十分な理由があります。

ジャーナルや会議録に載る材料研究の論文数は増える一方で、材料に関するR&Dへの研究助成の規模も他分野と比べて見劣りしません。近年、材料のキャラクタリゼーションに用いられるツールの性能と普及度は大きく高まり、また装置と試料調製の方法における革新により、細かな点でも手法上の多くの改善がなされました。

ワンストップで必要な情報が得られる事典

2003年にCharacterization of Materialsの初版が出版されると、自分のプロジェクトに最も適切なキャラクタリゼーションの方法を探し求める材料科学者の間で、同書は簡潔かつ包括的なガイド書として直ちに定評を得ました。今回改訂された第2版は、初版の優れた内容とフォーマットを受け継ぐとともに、最近の変化と技術進歩を反映して増補改訂がなされています。

改訂で新しくなったポイント

新しい試験装置やツールを収録 - プローブ顕微鏡、X線検査機器、電子顕微鏡など、さまざまな装置が技術進歩によって解像度などの性能を著しく増しています。今回の改訂では、それらの進歩に対応して記述を改めています。

手法上の改善 - 旧版の各章は、改訂により新しい装置および試料調製法による改善点について詳しい情報を提供

新しいタイプの材料のキャラクタリゼーション - 近年になって使われるようになった新材料の試験法をカバーしています。

Characterization of Materials Online

Characterization of Materials, 2nd Edition のオンライン版は、研究に大いに役立つ電子リソースとなることでしょう。全3巻に及ぶ冊子体の内容をもれなく収録するとともに、以下のような追加機能を備えています。

- iPadなどのタブレット端末や電子書籍リーダーに対応したオープンなフォーマットで本文を提供
- 電子プラットフォームWiley Online Libraryでキーワード検索できるよう索引化
- 全文検索を実現
- 各章をHTMLとPDFの両フォーマットで提供、画面上の閲覧や印刷・ダウンロードなど用途に応じて選択できる
- CrossRefにより引用文献の電子版に直接リンク
- 全文検索でヒットした箇所をハイライト表示、次候補・前候補へのリンク付き
- 各章を主題別またはABC順にブラウズ可能
- 外部のデータベース・オンライン資料にリンク
- Online ISBN: 9780471266969 | DOI: 10.1002/0471266965

オンライン版は機関単位でのご契約によりご利用いただけます。
ぜひ図書館にご推薦下さい。

無料公開中のサンプル章*

一部の章を、ご試読のためオンラインで無料公開しています。
次のURLからご利用下さい www.wileyonlinelibrary.com/ref/com

- High-resolution 3D Imaging and Material Analysis with Transmission X-ray Microscopy and Nano-CT
- Porosity and Its Measurement
- Impedance Spectroscopy of Dielectrics and Electronic Conductors
- Confocal Fluorescence Microscopy

* サンプル章は予告なしに変更される場合があります

詳しくはウェブで www.wiley.com/go/cofm