

[Materials Science, Chemistry]

ナノ材料関連新刊書のご案内

ナノ材料 - 無機化学・生物無機化学の視点

Nanomaterials: Inorganic and Bioinorganic Perspectives

Charles Lukehart, Vanderbilt University

Robert A. Scott, Distinguished Research Professor, University of Georgia, USA



"well-defined"な組成のナノスケール材料を製造するために単一源前駆体を用いたり、あるいはナノポーラス立体構造材料を形成するために錯体化学を用いるなど、ナノ材料研究に無機化学の諸概念を応用することによって、新規材料の設計や、既存のナノ材料の特性や化学反応性の改善といった成果が得られる。本書は2004-2006年の間に無機化学がナノ材料研究に寄与した研究成果を概観する。

出版:2008年11月 ページ数(約):936 ISBN13:978-0-470-51644-7 価格:US\$280.00

(上記2009年4月現在/変動あり)

バルクナノ構造材料

Bulk Nanostructured Materials

Michael J. Zehetbauer, University of Vienna, Materials Physics Institute, Austria

Yuntian Theodore Zhu, Los Alamos National Lab., Materials Science Div., USA



TABLE OF CONTENTS **Introduction and Overviews** 0 Preface 1 Nanostructured Materials: an Overview 2 Metallic BNM from SPD: Techniques, Properties, Applications (SPD ind. phase transformations, chiseling, upscaling, SPD impact properties) 3 Non-metallic nanomaterials **Fundamentals of BNM** 4 Deformation Mechanisms of BNM 5 Modelling of Strength and Strengthening of BNM 6 FEM Modelling of SPD methods 7 MD Simulation of Deformation Mechanisms of Nanoscaled Materials **Processing of BNM** 8 ECAP: Processing Fundamentals and Recent Progresses 9 HPT: Features & applications 10 ARB: Features & applications 11 BNM from FSP: Features & Properties 12 BNM from ball milling and consolidation 13 BNM from amorphous materials 14 Continuous SPD techniques, and post-SPD processing **Characterization of BNM** 15 TEM Characterization of BNM Structures 16 X-Ray Diffraction Analysis of BNM Microstructures 17 SPD Textures and Modelling **Properties of BNM** 18 Mechanical Properties of Nanostructured Metals (including SRS, and mechanical behavior at low temperature and high strain rate) 19 Superplasticity of BNM 20 Fracture & Crack growth in BNM 21 Fatigue properties of BNM 22 Diffusion in BNM and SPD-BNM 23 Creep of BNM 24 Properties of bulk nanostructured ceramics **Applications of BNM** 25 BNM from Multi-phase ferrous and non-ferrous Alloys 26 Magnetic BNM 27 Novel features of BNM: H storage, IC forcefills and others 28 SPD Nanostructured Surfaces 29 Commercialisation of BNM

出版:2009年2月 ページ数(約):750 ISBN13:978-3-527-31524-6 価格:US\$270.00

(上記2009年4月現在/変動あり)

◆ご注文は洋書店にお願いします

◆資料ご請求、ご質問は—— **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 FAX 03-5689-7276

日本語ホームページ www.wiley.co.jp

取扱書店