

顕 微 鏡

第 41 卷 第 3 号

2006 年

目 次

■ 巻頭言

電子顕微鏡との関わり 40 年 永野 俊雄 143

■ 特集：ビーム誘起・励起効果

特集にあたって 松村 晶 144

化合物半導体ナノ粒子の電子励起効果と相生成 保田 英洋, 田中 章順, 森 博太郎, 李 正九 145

スピネル化合物中のイオントラックの構造と不規則化挙動
..... 安田 和弘, 山本 知一, 島田 幹夫, 松村 晶 150

イオン照射誘起非晶質 SiC の化学的短範囲規則性 石丸 学, 弘津 禎彦 156

電子線照射による金属表面ナノ構造の自己組織化 庭瀬 敬右 160

電子線照射効果を用いたナノ構造作製
..... 三石 和貴, 劉 志権, 下条 雅幸, 竹口 雅樹, 田中美代子, 古屋 一夫 164

FIB 加工による照射欠陥形成と集合体形成の抑制 向田 一郎 167

■ 解 説

筋ジストロフィー症原因遺伝子産物の局在と機能—ジストロフィンおよびジストロフィン関連蛋白を中心に—
..... 若山 吉弘, 渋谷 誠二, 鬼木 弘明 170

材料界面の原子配列と電子構造の第一原理計算：電顕観察との連携によるアプローチ
..... 香山 正憲, 田中 真悟, 岡崎 一行, 秋田 知樹, 田中 孝治 178

多光子励起による細胞機能の制御 原田 義規, 田辺 卓爾, 高松 哲郎 185

LEEM/PEEM を用いた表面研究の新しい展開 越川 孝範 189

■ 講 座

近接場光学顕微鏡の現状とナノイメージング分光への応用 斎木 敏治 196

骨髄間質細胞からの神経細胞、骨格筋細胞への選択的誘導と自己再生システムを目指した開発
..... 出澤 真理 200

■ 最近の研究と技術

完全自動化されたデュアルビーム FIB-SEM-EBSP システムを使った
Au ボンディングワイヤーの 3 次元 EBSD 分析 J.J.L. Mulders, A. Gholinia, 村田 薫 204

収差補正 STEM による材料界面ドーパント原子直接観察 柴田 直哉 208

樹木細胞の高圧（加圧）凍結置換固定法 栗野 達也, 山田祐記子, 藤田 稔 212

■ 会議報告

Microscopy and Microanalysis 2006 木本 浩司 215

第 7 回日米合同組織細胞化学会議報告 藤本 豊士 216

■ 編集後記

日本顕微鏡学会会報 2006, No. 3 武藤 俊介 217

日本顕微鏡学会会報 2006, No. 3 巻末

「顕微鏡」に関するご意見は下記発行所へお寄せ下さい。

ホームページ <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsm>

E-mail address kenbikyo@realize-at.jp

表紙写真：電子線照射効果を用いて作製されたナノ
構造物
p. 165・166 参照。

MICROSCOPY

Vol. 41, No. 3

2006

CONTENTS

■ Foreword

My experience of electron microscopy for forty years Toshio Nagano 143

■ Feature Articles: Energetic beam effects and their applications

Introduction Syo Matsumura 144

Electronic excitation effects and phase formation in semiconductor compound nanoparticles
..... Hidehiro Yasuda, Akinori Tanaka, Hirotarō Mori and Jung-Goo Lee 145

Atomic structure and disordering at ion tracks in magnesium aluminate spinel
..... Kazuhiro Yasuda, Tomokazu Yamamoto, Mikio Shimada and Syo Matsumura 150

Chemical short-range order of ion-beam-induced amorphous SiC Manabu Ishimaru and Yoshihiko Hirotsu 156

Self-organized nanostructures generated on metal surfaces by electron irradiation Keisuke Niwase 160

Nanostructure fabrication using electron beam induced deposition
..... Kazutaka Mitsuishi, Zhiqian Liu, Masayuki Shimojo, Masaki Takeguchi,
Miyoko Tanaka and Kazuo Furuya 164

Formation of radiation damage and point defect clusters by FIB thinning process Ichiro Mukouda 167

■ Reviews

Localization and functional implications of muscular dystrophy triggering molecules
— with special reference to dystrophin and its associated proteins —
..... Yoshihiro Wakayama, Seiji Shibuya and Hiroaki Oniki 170

First-principles studies of the atomic and electronic structures of materials interfaces
in cooperation with electron microscopy observations
..... Masanori Kohyama, Shingo Tanaka, Kazuyuki Okazaki, Tomoki Akita and Koji Tanaka 178

Regulation of cellular function using multiphoton excitation
..... Yoshinori Harada, Takuji Tanabe and Tetsuro Takamatsu 185

New trend of surface science research by using LEEM/PEEM Takanori Koshikawa 189

■ Lectures

Current state of near-field scanning optical microscope and its application to nano-imaging spectroscopy
..... Toshiharu Saiki 196

Bone marrow stromal cells for auto-cell transplantation therapy: applications for neuro-
and muscle-degenerative diseases Mari Dezawa 200

■ Researches Today

Three Dimensional-EBSD analysis of a Au bond wire using a fully automated Dual Beam FIB-SEM and EBSD system
..... J.J.L. Mulders, A. Gholinia and Kaoru Murata 204

Direct observations of dopant atoms at material interfaces by aberration corrected STEM Naoya Shibata 208

High pressure freezing and freeze substitution for xylem cells in woody plants
..... Tatsuya Awano, Yukiko Yamada and Minoru Fujita 212

■ Conference Reports

Microscopy and Microanalysis 2006 Koji Kimoto 215

The Seventh Joint Meeting of the Japan Society of Histochemistry and Cytochemistry and the Histochemical Society
..... Toyoshi Fujimoto 216

■ Staff Commentary Shunsuke Muto 217