

顕 微 鏡

第 58 卷 第 3 号

2023 年

目 次

■ 巻 頭 言		
「見るから測るへ」電子顕微鏡技術の進化	杉山 昌章	87
■ 追 悼 文		
山田英智先生を偲んで	臼倉 治郎	88
■ 特集：FIB-SEM 技術の最前線		
産業界を支える FIB-SEM 技術	永富 隆清	89
FIB-SEM による転位組織の三次元観察	山崎 重人	90
FIB-SEM 技術を用いた TEM 試料作製と 3 次元再構成	加藤 丈晴	95
プラズマイオン源を用いた FIB および大電流条件下での加工アーティファクト	児玉 優, 大川登志郎, 鈴木 直久	100
電子顕微鏡試料作製の自動化	大西 毅	106
■ 解 説		
ナノ電子プローブによる局所構造解析	津田 健治, 森川 大輔	111
■ 講 座		
蛍光共鳴エネルギー移動 (FRET) 現象を利用した高感度 <i>in situ</i> hybridization	石塚 匠, Narantsog Choijookhuu, 柴田 恭明, 小路 武彦, 菱川 善隆	117
■ 最近の研究と技術		
補助治具を用いた SEM 観察用準超薄連続切片の作製手法	若崎真由美・武田-神谷 紀子・佐藤 繭子・太田 啓介・豊岡 公德	123
量子電子顕微鏡とは何か	岡本 洋	128
■ Microscopy Editor's Choice より		132
■ 会議報告		
日本顕微鏡学会第 79 回学術講演会 開催報告	荒河 一渡	133
IMC20 の総括と今後の方向	幾原 雄一	135
IMC20 報告：学術講演と会議運営を振り返って	川崎 通夫, 三宮 工	137
IMC20 サテライトシンポジウム @ 福岡を開催して	金子 賢治	139
■ 編集後記	永富 隆清	140

「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://www.microscopy.or.jp>

E-mail address jsm-post@microscopy.or.jp

表紙説明：FIB-SEM 複合装置を用いたシリアルセクション法による $\text{EuBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$ (EuBCO) 超電導層の 3 次元再構成結果。マトリックスである *c* 軸配向 EuBCO 粒子と結晶方位が異なる EuBCO 異方粒子は CuO 粒子を起点に形成され、超電導層の成長に伴い粒成長している。p.98 参照。

CONTENTS

■ Foreword

Advances in Electron Microscope Technology from Observation to Measurement Masaaki Sugiyama 87

■ In Memoriam

In memory of Prof. Eichi Yamada Jiro Usukura 88

■ Feature Articles: Forefront of FIB-SEM Technology

FIB-SEM Technology Supporting Industry Takaharu Nagatomi 89

Three-Dimensional Observation of Dislocation Structure by FIB-SEM Shigeto Yamasaki 90

TEM Specimen Preparation and 3D Reconstruction Using Focused Ion Beam-Scanning Electron Microscopy Techniques
..... Takeharu Kato 95

Characteristic of Plasma FIB and Suppression Method for Ion-Beam Induced Artifacts under High-Current Milling
..... Yu Kodama, Toshiro Okawa and Naohisa Suzuki 100

Automation of Electron Microscope Sample Preparation Tsuyoshi Onishi 106

■ Review

Local structure analysis using nano-electron probe Kenji Tsuda and Daisuke Morikawa 111

■ Lecture

A Highly Sensitive Detection System for *in situ* Hybridization Using Fluorescence Resonance Energy Transfer (FRET)
Phenomenon
..... Takumi Ishizuka, Narantsog Choijookhuu, Yasuaki Shibata, Takehiko Koji and Yoshitaka Hishikawa 117

Effective Tool for Wrinkle Less Serial and Large Semi-Thin Sections
..... Mayumi Wakazaki, Noriko Takeda-Kamiya, Mayuko Sato, Keisuke Ohta and Kiminori Toyooka 123

What Is Quantum Electron Microscopy? Hiroshi Okamoto 128

■ From Microscopy: Editor's Choice Articles 132

■ Conference Report

Report on the 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Microscopy Kazuto Arakawa 133

Summary of IMC20 and future direction Yuichi Ikuhara 135

Review of 20th International Microscopy Congress (IMC20) Michio Kawasaki and Takumi Sannomiya 137

IMC20 Satellite Symposium @ Fukuoka Kenji Kaneko 139

■ Staff Commentary Takaharu Nagatomi 140