

顕 微 鏡

第 60 巻 第 3 号

2025 年

目 次

■ 巻 頭 言

半導体用 SEM から超高圧電顕まで 品田 博之 85

■ 追 悼 文

矢田慶治先生を偲ぶ 丹司 敬義 86

■ 特集：照射電子ビーム制御による計測技術の進展

照射電子ビーム制御による計測技術の進展 山崎 順 87

ホロコーン・フーコー／シュリーレン光学系を利用した電磁場観察
..... 原田 研, 高橋 由夫, 富田 雅人, 森 茂生 88

スピン偏極パルス電子源の開発と現状 桑原 真人 94

高周波加速技術を用いた超高速電子回折と電子顕微鏡の研究 楊 金峰 101

高コヒーレンス・極短パルス電子線源の開発 長尾 梨代, 羽田 真毅 107

■ 解 説

集束イオンビーム加工法に関連する国際標準化活動 杉山 昌章 112

■ 講 座

より生きている状態に近い微細構造観察を求めて：サンドイッチ凍結法を用いた電顕観察
..... 山口 正視, 高橋 梓 120

■ 最近の研究と技術

大容量電子顕微鏡を用いた神経回路解析のための撮像手法と技術動向
..... 窪田 芳之, 宮崎 隆明, Nilton L Kamiji, 孫 在隣, 須賀 三雄 126

擬立方晶強誘電体 $\text{BiFeO}_3\text{-BaTiO}_3$ における極性構造 佐藤 幸生, キム サンウク, 和田 智志, 黒岩 芳弘 130

■ Microscopy Editor's Choice より 134

■ 編集後記 山崎 順 135

「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：逐次記録型ホロコーン・シュリーレン法を用いた電子線の偏向分布像。広範囲の空間電磁場分布，試料内磁化分布と対応している。p.93 参照。

CONTENTS

■ Foreword

From semiconductor-specific SEM to ultra-high voltage TEM	Hiroyuki Shinada	85
---	------------------	----

■ In Memoriam

Memories of Prof. Keiji Yada	Takayoshi Tanji	86
------------------------------------	-----------------	----

■ Feature Articles: *Advances in Measurement Technology Based on Illumination Beam Control in Electron Microscopes*

Advances in Measurement Technology Based on Illumination Beam Control in Electron Microscopes	Jun Yamasaki	87
Observation of Electromagnetic Fields by Hollow-Cone Foucault/Schlieren Imaging	Ken Harada, Yoshio Takahashi, Masato Tomita and Shigeo Mori	88
Development of Spin-Polarized Pulsed Electron Source for Electron Microscopy	Makoto Kuwahara	94
Ultrafast Electron Diffraction and Microscopy Using Radio-Frequency Accelerating Technology	Jinfeng Yang	101
Development of a High Transverse Coherence Ultrafast Electron Source	Riyo Nagao and Masaki Hada	107

■ Review

International Standardization Activities Related to Focused Ion Beam Processing	Masaaki Sugiyama	112
---	------------------	-----

■ Lecture

Towards the Observation of Ultrastructure in a More Living State: Electron Microscopy Using the Sandwich Freezing Method	Masashi Yamaguchi and Azusa Takahashi-Nakaguchi	120
--	---	-----

■ Research Today

Technological Advances and Imaging Methods in Volume Electron Microscopy for Neural Circuit Analysis	Yoshiyuki Kubota, Takaaki Miyazaki, Nilton L Kamiji, Jaerin Sohn and Mitsuo Suga	126
Polar Structure in Pseudo-Cubic Ferroelectrics BiFeO ₃ -BaTiO ₃	Yukio Sato, Sangwook Kim, Satoshi Wada and Yoshihiro Kuroiwa	130

■ From Microscopy: Editor's Choice Articles		134
---	--	-----

■ Staff Commentary	Jun Yamasaki	135
--------------------------	--------------	-----