

# エアロゾル研究

第31巻 第4号 2016年 冬

## 目 次

巻頭言	・「エアロゾル研究」の編集を担当するにあたって	並木 則和	237
特集	「エアロゾルプロセスを用いた化学電池の材料開発」		
	・特集にあたって	谷口 泉	238
	・噴霧熱分解法を用いたリチウム二次電池用電極材料の開発	荻原 隆	239
	・エアロゾルプロセスによる次世代蓄電池負極の作製と評価	薄井 洋行・坂口 裕樹	247
	・エアロゾルプロセスによる固体酸化物形燃料電池材料微粒子の合成	木下 卓也	254
	・静電噴霧沈着法を用いたエネルギー変換・貯蔵材料の合成	谷口 泉	259
研究論文	・粒子数基準ウェアの作製手順—ウェア表面検査装置の校正—	田島奈穂子・クンプアン ソマワン・原 史朗・ 飯田健次郎・榎原 研正・桜井 博	266
	・ラジカル捕獲剤を用いた $\alpha$ -ピネン由来二次有機エアロゾル雰囲気下の活性種の捕獲 と分析	斎藤 弘樹・木浪 由菜・川畑 未夢・大原 伊織・ 藤谷 雄二・五東 弘昭・榊原 和久	278
	・CMB法の変則的運用によるPM <sub>2.5</sub> 中金属・元素状炭素成分の長距離輸送汚染・黄砂・ ローカル汚染寄与率の解析—2つの事例研究—	兼保 直樹・山本 重一・清水 厚・畠山 史郎	287
連載	エアロゾル学基礎講座 一計測一		
	・2. 質量濃度測定	高橋 克行・山田 丸・藤谷 雄二	298
行事報告	・第33回エアロゾル科学・技術研究討論会報告	大久保雅章	306
	・2016年度日本エアロゾル学会各賞受賞者のことば		312
	・第12回エアロゾル学会若手討論会「数値モデルによるエアロゾル研究」報告	岩本 洋子・足立 光司・清水 翔・樋口 直己・定永 靖宗	317
会議報告	・米国エアロゾル学会第35回年会参加報告	藤谷 雄二・中山 智喜・竹谷 文一・飯田健次郎	318
研究会のひろば	・二次イオン質量分析法によって観えてくるエアロゾルの正体	森田 真人	319
エアロゾル研究31巻(2016)索引			321
会 告	行事報告, 行事予定, その他の行事		323
エアロゾルスクエア			324
エラータ			E1



日本エアロゾル学会

〒602-8048 京都市上京区下立売通  
小川東入ル西大路町146  
中西印刷株式会社 学会部内  
TEL: 075-415-3661 FAX: 075-415-3662  
E-mail: jaast@nacos.com

# Eaorozoru Kenkyu

## Vol.31 No.4 Winter 2016

### CONTENTS

#### *Foreword*

- A Letter from the New Editor-in-Chief ····· N. Namiki 237

#### *Feature Articles*

##### *—Development of Novel Materials for Chemical Cells Using Aerosol Processes—*

- Introduction to the Feature Articles ····· I. Taniguchi 238
- Development of Electrode Materials for Lithium Ion Battery by Spray Pyrolysis Process  
T. Ogihara 239
- Preparation of Next-Generation Rechargeable Battery Anodes Using Aerosol Process and  
Evaluation of Their Charge–Discharge Performances ····· H. Usui and H. Sakaguchi 247
- Synthesis of Fine Particle Materials for Solid Oxide Fuel Cell by Aerosol Processing  
T. Kinoshita 254
- Synthesis of Energy Conversion and Storage Materials by Electrostatic Spray Deposition Process  
I. Taniguchi 259

#### *Research Paper*

- A Procedure for Making Particle Number Standard Wafers: Calibration of Wafer Surface Scanners  
N. Tajima, S. Khumpuang, S. Hara, K. Iida, K. Ehara and H. Sakurai 266
- Capturing and Identification of Reactive Species in Secondary Organic Aerosol Atmosphere  
Originated from the Reaction of  $\alpha$ -Pinene and Ozone by Using Radical Scavenging Reagents  
H. Saito, Y. Kinami, M. Kawahata, I. Ohara, Y. Fujitani, H. Gotoh and K. Sakakibara 278
- An Irregular Application of CMB Model for the Source Apportionment (Long-Range-Transport  
Pollutants, Asian Dust, Locally-Emitted Pollutants) of Measured Metallic Components and  
Elemental Carbon in PM<sub>2.5</sub>—Two Case Studies—  
N. Kaneyasu, S. Yamamoto, A. Shimizu and S. Hatakeyama 287

#### *Aerosol Studies Basic Courses*

##### *—the Measurement Series—*

- Measurement of Particle Mass Concentration ····· K. Takahashi, M. Yamada, Y. Fujitani 298

#### *JAAST Activity*

- The 33<sup>rd</sup> Annual Meeting and Symposium on Aerosol Science and Technology  
—Report by Chairman of Local Organizing Committee— ····· M. Okubo 306
- Recipients of JAAST Annual Awards 2016 ····· 312
- Report on the 12th JAAST Youth Meeting—Aerosol Study by Numerical Model—  
Y. Iwamoto, K. Adachi, S. Shimizu, N. Higuchi and Y. Sadanaga 317

#### *Conference Report*

- Report on the 35<sup>th</sup> Annual Conference of American Association  
for Aerosol Research (AAAR) ····· Y. Fujitani, T. Nakayama, F. Taketani and K. Iida 318

*News of Youth Group* ····· 319

*Index of Eaorozoru Kenkyu Vol. 31* ····· 321

*Announcement* ····· 323

*Aerosol Square* ····· 324

*Erratum* ····· E1

*Editor-in-chief* : Norikazu Namiki

*Executive Editor* : Naoki Kagi

*Editorial Committee* : Yoko Iwamoto, Kazuo Osada, Takuya Kinoshita, Tomoyuki Kuroki, Hitomi Kobara, Yuji Zaizen, Hitoshi Satone, Atsuyuki Sorimachi, Fumikazu Taketani, Izumi Taniguchi, Yuji Fujitani



**Japan Association  
of**

**Aerosol Science and Technology**

Nakanishi Printing Co. Ltd. 146 Nishioji-cho,  
Shimodachiuri-dori/Ogawa  
Higashi-iru, Kamigyo-ku, Kyoto 602-8048, JAPAN  
Phone: +81-75-415-3661; Facsimile: +81-75-415-3662  
E-mail: jaast@nacos.com