

# 微粒化 第30巻99号

2021年3月

## 目次

### 巻頭言

会長就任のご挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・赤松 史光・・・ 1

### 特集「研究室探訪5」

#### まえがき

特集「研究室探訪5」・・・・・・・・・・・・・・・・山下 勇人・・・ 2

#### 解説

研究室探訪5：福島再生可能エネルギー研究所  
・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 壹岐 典彦・・・ 3

#### 解説

研究室探訪5：広島大学大学院先進理工系科学研究科  
動力システム研究室における液体微粒化関連研究の紹介  
・・・・・・・・・・・・・・・・西田 恵哉，尾形 陽一，駱 洪亮・・・ 7

### 論文

ガソリン噴霧における燃料加熱を用いた混合気形成に関する研究  
(ガソリン噴霧の噴霧性状に与える燃料物性と燃料加熱の影響)  
・・・・・・・・・・・・・・・・永井 康裕，松村 恵理子，千田 二郎・・・ 14

### 会告

編集後記・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 1  
2021年度会誌「微粒化」広告・ホームページバナー広告掲載のお願い・・・・・・・・ 告 2  
2020年度第2回理事会議事録・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 6  
2020年度総務部会報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 8  
2020年度出版部会報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 10  
2020年度広報部会報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 11  
2020年度事業部会報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 12  
2020年度研究部会報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 13  
2020年度国際部会報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 14  
表彰委員会報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 15  
日本液体微粒化学会 倫理規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 16  
会誌委員会規定，校閲委員会規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 17  
日本液体微粒化学会 会則・細則・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 18  
投稿規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 20  
投稿論文校閲要項・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 22  
執筆要項・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 23  
日本液体微粒化学会《維持会員》ご入会のお願い・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 26  
日本液体微粒化学会入会申込書（維持会員）・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 30  
日本液体微粒化学会入会申込書（正会員）・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 31  
日本液体微粒化学会入会申込書（学生員）・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 32  
各種原稿の割付見本電子データの入手方法について・・・・・・・・・・・・・・・・ 告 33

**Atomization**  
**Journal of the ILASS-JAPAN**  
**March 2021**  
**Vol.30, No.99**

**CONTENTS**

**Preface**

Inaugural Address of the President of ILASS-Japan . . . . . Fumiteru AKAMATSU . . . 1

---

**Special Issue on “Laboratory Report 5”**

Introduction . . . . . Hayato YAMASHITA . . . 2

**Review**

Laboratory Report 5 : Fukushima Renewable Energy Institute, AIST (FREA)  
. . . . . Norihiko IKI . . . 3

**Review**

Laboratory Report 5 : Introduction to Mechanical Power and Motor Systems Laboratory, Graduate School of Advanced Science and Engineering, University of Hiroshima, Its Research on Liquid Atomization and Sprays  
. . . . . Keiichi NISHIDA, Yoichi OGATA, Hong-Liang LUO . . . 7

---

**Paper**

A Study of Gasoline Spray for Air-fuel Mixture Formation by Fuel Heating  
(The Effects of Fuel Heating and Fuel Properties on Spray Characteristics of Gasoline Spray)  
. . . . . Yasuhiro NAGAI, Eriko MATSUMURA, Jiro SENDA . . . 14

**表紙写真の説明**

題目：液バルーンの生成と分裂

広島大学 邢 文静氏, 西田 恵哉先生, 尾形 陽一先生,  
三菱パワー 佐藤 一教氏, 三菱重工業 橋口 和明氏 提供

二流体噴射弁では, 特定の条件で表面にたくさん皺(しわ)のバルーンが連続的に次々と生じ, 破裂する特異な現象が見られます. 夢や希望が膨らみ, 乱され, しぼみ, そして割れる…  
思うにまかせぬ人の世の変幻と儚さの一瞬を捉えたようにも思えます.

噴射条件 二流体噴射弁, 水流量 5 g/s, 微粒化用空気流量 0.09 g/s

撮影条件 照明: 背景散乱光, LED 光源(NAC-LLBK1-LA-W0001) 70W, カメラ: 高速度ビデオカメラ(NAC-HX, 768x1056 pixels), 撮影速度 6130fps, シャッター20  $\mu$ s, レンズ: Nikon, 105mm, f/2.8