

微粒化 第21巻72号

2012年3月

目次

追悼文

小保方富夫先生を偲んで 石間 経章 . . . 1

特集「船用ディーゼル機関における噴霧燃焼」

まえがき

特集「船用ディーゼル機関における噴霧燃焼」 斎藤 寛泰, 林 潤 . . . 3

解説

船用残さ燃料油の着火・燃焼特性とモデリング 田島 博士 . . . 4

解説

次世代燃料を用いたディーゼルエンジン燃焼 段 智久 . . . 12

論文

気体中の液体噴射初期過程の解析
. 高城 敏美, 成宮 喜久男, 服部 廣司, 坂東 幸輔 . . . 20

部会報告

事業部会 河原 伸幸 . . . 27
広報部会 三上 真人 . . . 28
研究部会 西田 恵哉 . . . 29
表彰部会 森上 修 . . . 31
総務部会 脇本 辰郎 . . . 32
出版部会 壹岐 典彦 . . . 34
20周年記念事業委員会報告 鈴木 孝司 . . . 35

会告

編集後記 告 1 維持会員入会申込書 告 14
2010年度 決算報告 告 2 会員名簿の訂正と変更届 告 15
2011年度 第3回理事会議事録 告 4 投稿規定 告 16
会則・細則 告 7 執筆要綱 告 18
入会案内 告 9 原稿割付見本 告 21
維持会員入会案内 告 10 原稿表紙 告 24
入会申込書 告 13

表紙写真の説明

題目：液膜のモンロースカート

豊橋技術科学大学 鈴木 孝司先生 ご提供

スワールアトマイザーから噴出した高粘性液体の中空円錐状液膜の挙動の瞬間写真（パルスレーザーの透過光による）。液体は不凍液ナイブライン（60wt%プロピレングリコール水溶液、動粘度 $8.96\text{mm}^2/\text{s}$ 、表面張力 53.5mN/m ）、ノズルは Delavan 社の灯油バーナー用 60°A-0.85 、雰囲気は静止した大気。

高粘性液体の液膜も、通常の液体と同様に K-H 不安定によりはためくように変動して分裂に至る。しかし、高粘性液体の液膜は通常液体よりも分裂しづらいため、液膜が長く大きく広がり、時折、風でスカートが捲れ上がるような挙動を示す。