

# 微粒化 第18巻63号

2009年9月

## 目次

### 特集号まえがき

特集「エンジン噴霧計測技術」 . . . 河原 伸幸, 小酒 英範 . . . 87

### 研究論文

長距離顕微シャドウグラフ撮影によるディーゼル噴霧の液滴径計測  
. . . 八房 智顕, 木戸口 善行, アブドゥラー アダム, 五味 智紀 . . . 88

### 解説

位相ドップラ法を用いた噴霧液滴径・速度の同時計測 . . . 河原 伸幸, 富田 栄二 . . . 96

### 解説

噴霧火炎温度の画像計測  
ディーゼルエンジン内噴霧・火炎の高速度画像計測 . . . . . 館 隆司 . . . 103

### 解説

エンジンの温度計測 . . . . . 小酒 英範 . . . 111

### 会告

編集後記	. . . . .	告 1	維持会員入会申込書	. . . . .	告 11
第18回微粒化シンポジウム	. . . . .	告 2	会員名簿の訂正と変更届	. . . . .	告 12
会則・細則	. . . . .	告 4	投稿規定	. . . . .	告 13
入会案内	. . . . .	告 6	執筆要綱	. . . . .	告 15
維持会員入会案内	. . . . .	告 7	原稿割付見本	. . . . .	告 18
入会申込書	. . . . .	告 10	原稿表紙	. . . . .	告 21

### 表紙写真の説明

題目：Large Eddy Simulation によるディーゼル噴霧内の三次元乱流渦構造の可視化  
同志社大学 堀司氏, 田中博氏, 入江恭介氏, 千田二郎先生, 藤本元先生 ご提供

本画像は, Large Eddy Simulation より定容容器内に形成される非蒸発ディーゼル噴霧を計算し, 計算結果より噴霧液滴 (黒点), 速度勾配テンソルの第二不変量による三次元乱流渦 (白), 噴霧上流域からの流線を可視化したものである. 噴霧内には噴流と同様の三次元乱流渦構造が存在し, この渦構造によって噴霧液滴が分級される結果, ディーゼル噴霧の不均一構造が形成される. さらに, 噴孔近傍から衝撃波が生じ, 噴霧下流域方向へ放射状に広がる様子が計算されている.

(噴射開始からの時間: 1.4 ms, 噴射圧力: 77MPa, ノズル直径: 0.20 mm, 雰囲気温度: 300 K, 雰囲気圧力: 17.3 kg/m<sup>3</sup>)