

第 28 回 微粒化シンポジウム プログラム

会場

山口大学 常盤キャンパス D 講義棟

(〒755-8611 山口県宇部市常盤台 2-16-1)

山口大学へのアクセスは(<http://www.eng.yamaguchi-u.ac.jp/10info/access.html>)をご参照下さい。

招待講演

令和元年 12 月 22 日 (日) 15:00-15:40(メインホール)

座長：森吉 泰生 (千葉大)

「Nozzle Tip Wetting of Multi-Hole GDI Injectors and Its Control Strategies」

Prof. Seoksu Moon (Inha University)

技術懇談会

日時：令和元年 12 月 22 日 (日) 19:00-21:00

場所：国際ホテル宇部

〒755-0047 山口県宇部市島 1-7-1

<http://kokusaihotel-ube.co.jp/>

第 28 回 微粒化シンポジウム 日程

2019 年 12 月 22 日 (日)

時 刻	A 室 (D21)	B 室 (D22)	C 室 (D23)
14:00-	受 付		
15:00-	招待講演 (メインホール : D11) 「Nozzle Tip Wetting of Multi-Hole GDI Injectors and Its Control Strategies」 Professor Seoksu Moon (Inha University) 座長 : 森吉 泰生 (千葉大学)		
15:40- 16:00	休 憩		
16:00- 16:50	JA-11 : ノズル内流れ・キャ ビテーション 座長 : 宋 明良 (神戸大) (2 件)	JB-11 : 航空宇宙における 微粒化 I 座長 : 齋藤 寛泰 (芝浦工大) (2 件)	JC-11 : 壁面衝突 座長 : 松村 恵理子 (同志社大) (2 件)
16:50- 17:05	休 憩		
17:05- 17:45	日本液体微粒化学会 総会 (メインホール : D11)		
19:00- 21:00	技術懇談会		

2019 年 12 月 23 日 (月)

時 刻	A 室 (D21)	B 室 (D22)	C 室 (D23)
8:30-	受 付		
9:00- 10:40	JA-21 : ディーゼル噴霧 I 座長 : 河原 伸幸 (岡山大) (3 件)	JB-21 : 航空宇宙における 微粒化 II 座長 : 伊藤 光紀 (IHI) (3 件)	JC-21 : 微粒化機構 I 座長 : 大嶋 元啓 (富山県立大) (4 件)
10:40- 11:00	休 憩		
11:00- 12:40	JA-22 : ディーゼル噴霧 II 座長 : 小田 哲也 (鳥取大) (3 件)	JB-22 : 燃料・燃焼 座長 : 駒田 佳介 (福岡工大) (3 件)	JC-22 : 微粒化機構 II 座長 : 大島 逸平 (JAMSTEC) (4 件)
12:40- 14:00	昼 食		
14:00- 15:40	JA-23 : ガソリン噴霧 座長 : 窪山 達也 (千葉大) (4 件)	JB-23 : 計測法 座長 : 林 潤 (京都大) (4 件)	JC-23 : 微粒化機構 III 座長 : 尾形 陽一 (広島大) (3 件)
15:40- 16:00	休 憩		
16:00- 16:15	優秀講演賞表彰式 (メインホール : D11)		

一般講演 プログラム

※印は講演者です。
講演時間は25分（発表15分+質疑・討論10分）です。
発表者が連名で、前の方と所属が同じ場合は所属名を省略しています。
速報講演は（講演番号）で表示、それ以外は【講演番号】で表示しています。

12月22日（日）

JA-11：ノズル内流れ・キャビテーション 16:00-16:50 A室(D21)

座長：宋 明良（神戸大）

【JA-111】 高粘性液体の噴霧における矩形ノズル内キャビテーションの観察

※武山 周介（豊田工大），武野 計二，川ノ上 弘規

【JA-112】 二流体噴射弁の内部流動と噴流の挙動（第2報 流動様式の詳細観察）

※邢 文静（広島大），橋口 和明（三菱重工），佐藤 一教（三菱日立パワーシステムズ），西田 恵哉（広島大），尾形 陽一

JB-11：航空宇宙における微粒化 I 16:00-16:50 B室(D22)

座長：斎藤 寛泰（芝浦工大）

【JB-111】 宇宙機エンジン用多要素衝突型噴射器の噴霧特性

※藤門 優介（九州大），松元 駿，井上 智博

【JB-112】 二次元高速気流噴射弁における噴霧流束分布

※吉田 博愛（九州大），井上 智博，高和 潤弥（IHI），伊藤 光紀

JC-11：壁面衝突 16:00-16:50 C室(D23)

座長：松村 恵理子（同志社大）

【JC-111】 壁面に衝突するガソリン高圧噴霧の蒸発特性に及ぼす噴孔形状の影響

※竹田 幸太郎（マツダ），原 亮介，張 武，藤川 竜也，山川 正尚，市川 由記彦（広島大），西田 恵哉，尾形 陽一

【JC-112】 燃料噴霧が壁面に衝突したときの壁面温度変化

※粕谷 祐太郎（東京電機大），小室 佳生，小林 佳弘，新井 雅隆

12月23日（月）

JA-21：ディーゼル噴霧 I 9:00-10:40 A室(D21)

座長：河原 伸幸（岡山大）

【JA-211】 ディーゼル噴霧におけるノズル近傍の拡大撮影

※濱口 直大（京都大），林 潤，川那辺 洋

【JA-212】 ディーゼルエンジンの熱効率および排気性能向上に向けた噴霧内 EGR に関する研究
(CO₂ ガス溶解燃料噴霧の噴霧特性評価)

※山本 淳平 (同志社大), 向山 智之, 千田 二郎, 松村 恵理子, 朝井 豪 (ヤンマー)

【JA-213】 ディーゼルノズル噴孔近傍の噴霧液滴数密度の評価

※田中 剛史 (長崎大), 斎藤 学 (IRS), 駒田 佳介 (福岡工大), 坂口 大作 (長崎大), 植木 弘信

JA-22 : ディーゼル噴霧Ⅱ 11:00-12:40 A 室 (D21)

座長 : 小田 哲也 (鳥取大)

【JA-221】 顕微鏡画像撮影によるディーゼル噴霧の粒度分布計測

※村松 誠士 (広島大), 金 焜, 西田 恵哉, 尾形 陽一

【JA-222】 ニードル弁運動に伴う燃料インジェクタ内非定常流動と液体噴流

※松上 晃平 (神戸大), 三輪 誠, 宋 明良, 和田 好隆 (マツダ), 植木 義治, 横畑 英明

【JA-223】 多噴孔燃料インジェクタ内 4 次元キャビテーション流動と噴霧挙動

※中道 勝久 (神戸大), 脇坂 優志, 奥中 勇太, 三輪 誠, 宋 明良, 西田 恵哉 (広島大), 和田 好隆 (マツダ), 植木 義治, 横畑 英明

JA-23 : ガソリン噴霧 14:00-15:40 A 室 (D21)

座長 : 窪山 達也 (千葉大)

【JA-231】 エキサプレックス蛍光法 (LIEF 法) を用いた蒸発場における非定常ガソリン噴霧内の蒸気濃度の定量化

※松田 大 (同志社大), 松村 恵理子, 千田 二郎

【JA-232】 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
(過熱により燃料の蒸発性がガソリン噴霧に与える影響の評価)

※永井 康裕 (同志社大), 松村 恵理子, 千田 二郎

【JA-233】 直噴ガソリン用マルチホールインジェクタにおける噴霧根元挙動の可視化・解析
(噴霧円錐角の変動が噴霧のしわ状構造に与える影響)

※安間 弘喜 (同志社大), 松村 恵理子, 千田 二郎

【JA-234】 ポート噴射式ガソリンエンジンを対象とした燃料噴射差圧変更時における噴霧特性解析

※吉田 ゆうき (同志社大), 松村 恵理子, 千田 二郎, 井上 欣也 (三菱自動車), 菅田 佳博, 田中 大

JB-21 : 航空宇宙における微粒化Ⅱ 9:00-10:40 B 室 (D22)

座長 : 伊藤 光紀 (IHI)

【JB-211】 並行気流による平面液膜の微粒化過程
(現象の可視化と噴霧粒径モデル)

※大島 逸平 (JAMSTEC), 宋 明良 (神戸大)

【JB-212】 並行気流による平面液膜の微粒化過程

(バッグ破断後の液系の形成と分裂過程)

※今井 智貴 (神戸大), 大石 一稀, 西山 真悟, 大島 逸平 (JAMSTEC), 宋 明良 (神戸大)

【JB-213】 斜行気流による平面液膜の微粒化過程

※西山 真悟 (神戸大), 大石 一稀, 今井 智貴, 宋 明良, 松浦 一哲 (JAXA)

JB-22 : 燃料・燃焼 11:00-12:40 B室(D22)

座長 : 駒田 佳介 (福岡工大)

【JB-221】 微小重力環境を用いた高温高圧環境における初期液滴直径が正デカン単一液滴の蒸発の非定常性に及ぼす影響に関する実験的研究

※村上 洋輔 (日本大), 野村 浩司, 菅沼 祐介

【JB-222】 直噴ガソリン機関の燃料成分による微粒子排出特性に関する研究

※金 尚明 (千葉大), 有川 純一 (日本大), 窪山 達也 (千葉大), 森吉 泰生, 秋濱 一弘 (日本大), 橋本 淳 (大分大)

【JB-223】 高沸点成分燃料の混合による直噴ガソリン噴霧特性の評価

※井上 優 (同志社大), 松村 恵理子, 千田 二郎, 田村 一将 (コベルコ科研), 木原 大城

JB-23 : 計測法 14:00-15:40 B室(D22)

座長 : 林 潤 (京都大)

【JB-231】 レーザ流速計による液滴の速度およびサイズの計測

※本田 一路 (長崎大), 斎藤 学 (IRS), 駒田 佳介 (福岡工大), 坂口 大作 (長崎大), 植木 弘信

【JB-232】 コモンレール式インジェクタノズル出口近傍での粒径・流速の同時計測

※山田 陸也 (岡山大), 河原 伸幸, 富田 栄二

【JB-233】 液浸法における微粒子捕獲回転シャッタ開口時間が粒径分布に与える影響

※村山 大樹 (東京都市大), 渡邊 力夫

(JB-234) マイクロスラージェットエロージョンにおける噴霧液滴内の固体粒子可視化の試み

※大嶋 元啓 (富山県立大), 福島 滉也, 宮島 敏郎

JC-21 : 微粒化機構 I 9:00-10:40 C室(D23)

座長 : 大嶋 元啓 (富山県立大)

【JC-211】 衝撃波による液滴の微粒化機構を有するエンジンの数値解析

※曾我部 康浩 (早稲田大), 内藤 健

【JC-212】 多重衝突パルス噴流群を用いたエンジンにおける液体燃料微粒化効果の研究

※石 禄江 (早稲田大), 曾我部 康浩, 内藤 健, 伊東 拓, 一色 祐輝, 小林 祥輝, 多田 祐輔, 菊地 望, 細井 恵

【JC-213】 仕様の異なる90°曲がりノズルから噴出するオイルジェット挙動

※川口 幹祐 (広島大), 新田 吾一, 三村 溪太, 西田 恵哉, 中島 聖 (マツダ), 山本 亮, 幸徳 正信, 尾形 陽一 (広島大)

- (JC-214) 気泡破裂による液滴パフィンクと微細液滴生成
※齋藤 寛泰 (芝浦工大), 林 安紗実, 井上 智博 (九州大)

JC-22 : 微粒化機構Ⅱ 11:00-12:40 C室(D23)

座長 : 大島 逸平 (JAMSTEC)

- 【JC-221】 尿素 SCR 用インジェクタから噴射される尿素水噴霧の挙動解析
※吉田 みづき (同志社大), 三浦 颯土, 天野 直人, 松村 恵理子
- (JC-222) 水アトマイズ法による球形化鉄粉の特徴
※中世古 誠 (JFE スチール)
- (JC-223) 高速水噴霧による液滴微粒化の可視化
※疋田 航 (九州大), 井上 智博, 中世古 誠 (JFE スチール)
- 【JC-224】 超音波定在波が落下する液滴の微粒化特性に与える影響
※豊田 健吾 (室蘭工大), 廣田 光智, 齋藤 寛泰 (芝浦工大)

JC-23 : 微粒化機構Ⅲ 14:00-15:40 C室(D23)

座長 : 尾形 陽一 (広島大)

- 【JC-231】 ガスアトマイズ法におけるノズル形状が流れ場に及ぼす影響
※吉村 一樹 (日立金属), 千綿 伸彦, 川野 琢平
- 【JC-232】 静電噴霧堆積法による固体酸化物形燃料電池の空気極密着性向上
※菅原 聡 (日本大), 野村 浩司, 菅沼 祐介
- 【JC-233】 静電微粒化におけるマルチノズルのノズル配置が噴霧生成に及ぼす影響
※高柳 大裕 (群馬大), 小林 賢人, 志賀 聖一, 荒木 幹也, ゴンザレス ファン

Program of the 28th ILASS–Japan Symposium

Venue

Yamaguchi University, Tokiwa Campus, Lecture Building D

2-16-1 Tokiwadai, Ube, Yamaguchi 755-8611, Japan

(<http://www.eng.yamaguchi-u.ac.jp/10info/access.html>)

Invited Lecture

December 21 (Sunday) 15:00–15:40 Main Hall (D11)

(Chair: Yasuo MORIYOSHI (Chiba Univ.))

Nozzle Tip Wetting of Multi-Hole GDI Injectors and Its Control Strategies

Professor Seoksu Moon (Inha University)

Banquet

December 22 (Sunday) 19:00–21:00

Venue : International Hotel Ube

1-7-1, Shima, Ube, Yamaguchi, 755-0047 Japan

Tel. +81-836-32-2323

(<http://kokusaihotel-ube.co.jp/english>)

Table of Lectures and Technical Sessions

December 22 (Sunday)

Time	Room A (D21)	Room B (D22)	Room C (D23)
14:00-	Registration		
15:00-	Invited Lecture (Main Hall : D11) 「Nozzle Tip Wetting of Multi-Hole GDI Injectors and Its Control Strategies」 Professor Seoksu Moon (Inha University) Chair : Yasuo MORIYOSHI (Chiba Univ.)		
15:40- 16:00	Break		
16:00- 16:50	JA-11 : Flow in Nozzle / Cavitation Chair : Akira SOU (Kobe Univ.)	JB-11 : Atomization in Aerospace I Chair : Hiroyasu SAITOH (Shibaura Inst. of Tech.)	JC-11 : Wall Impingement Chair : Eriko MATSUMURA (Doshisha Univ.)
16:50- 17:05	Break		
17:05- 17:45	ILASS-Japan General Assembly Meeting (Main Hall: D11)		
19:00- 21:00	Banquet (International Hotel Ube)		

December 23 (Monday)

Time	Room A (D21)	Room B (D22)	Room C (D23)
8:30-	Registration		
9:00- 10:40	JA-21 : Diesel Spray I Chair : Nobuyuki KAWAHARA (Okayama Univ.)	JB-21 : Atomization in Aerospace II Chair : Mitsunori ITOH (IHI)	JC-21 : Atomization Mechanism I Chair : Motohiro OSHIMA (Toyama Pref. Univ.)
10:40- 11:00	Break		
11:00- 12:40	JA-22 : Diesel Spray II Chair : Tetsuya ODA (Tottori Univ.)	JB-22 : Fuel / Combustion Chair : Keisuke KOMADA (Fukuoka Inst. of Tech.)	JC-22 : Atomization Mechanism II Chair : Ippei OSHIMA (JAMSTEC)
12:40- 14:00	Lunch		
14:00- 15:40	JA-23 : Gasoline Spray Chair : Tatsuya KUBOYAMA (Chiba Univ.)	JB-23 : Measurement Method Chair : Jun HAYASHI (Kyoto Univ.)	JC-23 : Atomization Mechanism III Chair : Yoichi OGATA (Hiroshima Univ.)
15:40- 16:00	Break		
16:00- 16:15	Award Ceremony of Best Presentation (Main Hall: D11)		

Program of Technical Sessions

【General Report】, (Prompt Report), *Speaker
Presentation 15 min / Question 10 min

December 22 (Sunday)

JA-11: Flow in Nozzle / Cavitation **16:00–16:50 Room A (D21)**
Chair: Akira SOU (Kobe Univ.)

(JA-111) Observation of Cavitation in the Nozzle Throat for Spray of High Viscosity Liquid

*Shusuke TAKEYAMA (Toyota Tech. Inst.), Keiji TAKENO, Hiroki KAWANOUE

(JA-112) Behaviors of Internal Flow and Spray of Twin-Fluid Atomizer (2nd Report, Detailed Observations of Flow Pattern)

*Wenjing XING (Hiroshima Univ.), Kazuaki HASHIGUCHI (MHI), Kazunori SATO (MHPS), Keiya NISHIDA (Hiroshima Univ.), Youichi OGATA

JB-11: Atomization in Aerospace I **16:00–16:50 Room B (D22)**
Chair: Hiroyasu SAITOH (Shibaura Inst. of Tech.)

【JB-111】 Spray Characteristics of Multi-element Impinging Injector for Spacecraft Engine

*Yusuke FUJIMOTO (Kyusyu Univ.), Shun MATSUMOTO, Chihiro INOUE

【JB-112】 Spray Flux Distribution of High-speed Planar Air-blast Atomizer

*Hiroaki YOSHIDA (Kyusyu Univ.), Chihiro INOUE, Junya KOUWA (IHI), Mitsunori ITOH (IHI)

JC-11: Wall Impingement **16:00–16:50 Room C (D23)**
Chair: Eriko MATSUMURA (Doshisha Univ.)

【JC-111】 Effect of Nozzle Hole Geometry on Vaporization Characteristics of High Pressure Gasoline Sprays Impinging on a Wall

*Kotaro TAKEDA (MAZDA), Ryosuke HARA, Wu ZHANG, Tatsuya FUJIKAWA, Masahisa YAMAKAWA, Yukihiro ICHIKAWA (Hiroshima Univ.), Keiya NISHIDA, Yoichi OGATA

【JC-112】 Wall Temperature Change during Fuel Spray Impingement on a Wall

*Yutaro KASUYA (Tokyo Denki Univ.), Yoshiki KOMURO, Yoshihiro KOBAYASHI, Masataka ARAI

December 23 (Monday)

JA-21: Diesel Spray I

9:00–10:40 Room A (D21)

Chair: Nobuyuki KAWAHARA (Okayama Univ.)

【JA-211】 Magnified Imaging of Diesel Spray near Injector Nozzle

*Naohiro HAMAGUCHI (Kyoto Univ.), Jun HAYASHI, Hiroshi KAWANABE

【JA-212】 Study on Spray Internal EGR for Improvement of Thermal Efficiency and Reducing Emission of Diesel Engine (Evaluation of Spray Characteristics of CO₂ Gas Dissolved Fuel Spray)

*Jumpei YAMAMOTO (Doshisha Univ.), Tomoyuki MUKAYAMA, Jiro SENDA, Eriko MATSUMURA, Go ASAI (Yanmar Co., Ltd.)

【JA-213】 Study of Droplet Number Density in Near-nozzle Region of Diesel Fuel Sprays

*Takeshi TANAKA (Nagasaki Univ.), Manabu SAITO (IRS), Keisuke KOMADA (Fukuoka Inst. of Tech.), Daisaku SAKAGUCHI (Nagasaki Univ.), Hironobu UEKI

JA-22: Diesel Spray II

11:00–12:40 Room A (D21)

Chair: Tetsuya ODA (Tottori Univ.)

【JA-221】 Measurement of Droplet Size Distribution of Diesel Spray by Means of Microscopic Imaging

*Masashi Muramatsu (Hiroshima Univ.), Yu Jin, Keiya NISHIDA, Yoichi OGATA

【JA-222】 The Effects of Needle Valve Motion on Transient Flow in Fuel Injector and Liquid Jet

*Kohei MATSUKAMI (Kobe Univ.), Takashi MIWA, Akira SOU, Yoshitaka WADA (MAZDA), Yoshiharu UEKI, Hideaki YOKOHATA

【JA-223】 Four Dimensional Cavitation Flow in Multi-Hole Fuel Injector and Spray Behavior

*Katsuhisa NAKAMICHI (Kobe Univ.), Masashi WAKISAKA, Yuta OKUNAKA, Takashi MIWA, Akira SOU, Keiya NISHIDA (Hiroshima Univ.), Yoshitaka WADA (MAZDA), Yoshiharu UEKI, Hideaki YOKOHATA

JA-23: Gasoline Spray

14:00–15:40 Room A (D21)

Chair: Tatsuya KUBOYAMA (Chiba Univ.)

【JA-231】 Quantitative Analysis of Vapor Concentration in Unsteady Evaporating Gasoline Spray with LIEF Method

*Dai MATSUDA (Doshisha Univ.), Eriko MATSUMURA, Jiro SENDA

【JA-232】 Study of Gasoline Spray for Air-fuel Mixture Formation by Fuel Heating (Effect of Fuel Evaporation on Gasoline Spray by Fuel Heating)

*Yasuhiro NAGAI (Doshisha Univ.), Eriko MATSUMURA, Jiro SENDA

【JA-233】 Visualization and Analysis of Spray Root Behavior in Multi-hole Injector for Direct Injection Gasoline Engine (Effect of Variation of Spray Cone Angle on the Wrinkled Structure of Spray)

*Koki YASUMA (Doshisha Univ.), Eriko MATSUMURA, Jiro SENDA

【JA-234】 Investigation of Spray Characteristics for Change of Fuel Injection Pressure Drop in PFI Engine

*Yuki YOSHIDA (Doshisha Univ.), Eriko MATSUMURA, Jiro SENDA, Yoshiya INOUE (Mitsubishi Motors), Yoshihiro SUGATA, Dai TANAKA

JB-21: Atomization in Aerospace II

9:00–10:40 Room B (D22)

Chair: Mitsunori ITOH (IHI)

【JB-211】 Atomization Process of a Planar Liquid Sheet by Cocurrent Air Flows (Visualization of the Liquid Sheet Atomization and the Model of Droplet Sizes)

*Ippei OSHIMA (JAMSTEC), Akira SOU (Kobe Univ.)

【JB-212】 Atomization Process of a Planar Liquid Sheet by Cocurrent Air Flows (Formation and Breakup of Ligaments after the Rupture of a Bag)

*Tomoki IMAI (Kobe Univ.), Kazuki OISHI, Shingo NISHIYAMA, Ippei OSHIMA (JAMSTEC), Akira SOU (Kobe Univ.)

【JB-213】 Atomization Process of Planar Liquid Sheet with Skew Air Flows

*Shingo NISHIYAMA (Kobe Univ.), Kazuki OISHI, Tomoki IMAI, Akira SOU, Kazuaki MATSUURA (JAXA)

JB-22: Fuel / Combustion

11:00–12:40 Room B (D22)

Chair: Keisuke KOMADA (Fukuoka Inst. of Tech.)

【JB-221】 Experimental Study on Unsteadiness of n-Decane Single Droplet Evaporation with Various Initial Droplet Diameters at High Pressures and High Temperature Using Microgravity Conditions

*Yosuke MURAKAMI (Nihon Univ.), Hiroshi NOMURA, Yusuke SUGANUMA

【JB-222】 Study of Particulate Emission Characteristics by Fuel Components of Direct Injection Gasoline Engine

*Sangmyeong KIM (Chiba Univ.), Junichi ARIKAWA (Nihon Univ.), Tatsuya KUBOYAMA (Chiba Univ.), Yasuo MORIYOSHI, Kazuhiro AKIHAMA (Nihon Univ.), Jun HASHIMOTO (Oita Univ.)

【JB-223】 Experimental Analysis of Gasoline Spray Characteristics for a Direct Injection SI Engine Using Fuel Mixed with High Boiling Component

*Yu INOUE (Doshisha Univ.), Eriko MATSUMURA, Jiro SENDA, Kazumasa TAMURA (KOBELCO Research Inst. Inc.), Daiki KIHARA

JB-23: Measurement Method

14:00–15:40 Room B (D22)

Chair: Jun HAYASHI (Kyoto Univ.)

【JB-231】 Measurements of Velocity and Size of Droplets by Laser Velocimeters

*Ichiro HONDA (Nagasaki Univ.), Manabu SAITO (IRS), Keisuke Komada (Fukuoka Inst. of Tech.), Daisaku Sakaguchi (Nagasaki Univ.), Hironobu UEKI

【JB-232】 Simultaneous Measurement of Droplet Diameter and Velocity near the Nozzle Exit of a Common Rail Injector

*Rikuya YAMADA (Okayama Univ.), Nobuyuki KAWAHARA, Eiji TOMITA

【JB-233】 Effect of Rotating Shutter Opening Time on Particle Size Distribution in Immersion Method

*Daiki MURAYAMA (Tokyo City Univ.), Rikio WATANABE

(JB-234) A trial of Visualization for Solid Particles of the Spray Droplet in Micro Slurry-Jet Erosion

*Motohiro OSHIMA (Toyama Pref. Univ.), Koya FUKUSHIMA, Toshiro MIYAJIMA

JC-21: Atomization Mechanism I

9:00–10:40 Room C (D23)

Chair: Motohiro OSHIMA (Toyama Pref. Univ.)

【JC-211】 Numerical Calculation of Engine with Atomization Effect due to Shock Wave

*Yasuhiro SOGABE (Waseda Univ.), Ken NAITOH

【JC-212】 Atomization of Fuel Spray in Pulsed Supermulti-jets Engine

*Lujiang SHI (Waseda Univ.), Yasuhiro SOGABE, Ken NAITOH, Hajime ITO, Yuuki ISSHIKI, Yoshiki KOBAYASHI, Yusuke TADA, Nozomu KIKUCHI, Aya HOSOI

【JC-213】 Characteristics of Oil Jet Ejected from a Nozzle with Different Types of a 90 Degree Bend Pipe

*Mikimasa KAWAGUCHI (Hiroshima Univ.), Goichi NITTA, Keita MIMURA, Keiya NISHIDA, Akira NAKASHIMA (MAZDA), Ryo YAMAMOTO, Masanobu KOUTOKU, Yoichi OGATA (Hiroshima Univ.)

(JC-214) Droplet Puffing and Fine Droplets Formation by Gas Bubble Bursting

*Hiroyasu SAITOH (Shibaura Inst. of Tech.), Asami HAYASHI, Chihiro INOUE (Kyusyu Univ.)

JC-22: Atomization Mechanism II

11:00–12:40 Room C (D23)

Chair: Ippei OSHIMA (JAMSTEC)

【JC-221】 Systematic Evaluation of Spray Behavior Injected by Urea SCR Injector

*Mizuki YOSHIDA (Doshisha Univ.), Soushi MIURA, Naoto AMANO, Eriko MATSUMURA

(JC-222) Characteristics of Spheroidized Iron Powder by Water Atomization Method

*Makoto NAKASEKO (JFE Steel Co.)

(JC-223) Visualization of Drop Fragmentation by High-Speed Water Spray

*Wataru HIKITA (Kyusyu Univ.), Chihiro INOUE, Makoto NAKASEKO (JFE Steel Co.)

【JC-224】 Influence of Ultrasonic Standing Wave on the Atomization Characteristics of Falling Droplets

*Kengo TOYOTA (Muroran Inst. of Tech.), Mitsutomo HIROTA, Hiroyasu SAITOH (Shibaura Inst. of Tech.)

JC-23: Atomization Mechanism III

14:00–15:40 Room C (D23)

Chair: Yoichi OGATA (Hiroshima Univ.)

【JC-231】 Effect of Nozzle Shape on Flow Field of Gas Atomization

*Kazuki YOSHIMURA (Hitachi Metals), Nobuhiko CHIWATA, Takuhei KAWANO

【JC-232】 Improvement of Cathode Adhesion of Solid Oxide Fuel Cell by Electrostatic Spray Deposition

*Satoshi SUGAWARA (Nihon Univ.), Hiroshi NOMURA, Yusuke SUGANUMA

【JC-233】 Influence of Multi-nozzle Arrangements on Spray Generation in Electrostatic Atomization

*Masahiro TAKAYANAGI (Gunma Univ.), Kento KOBAYASHI, Seiichi SHIGA, Mikiya ARAKI,
Juan Carlos GONZALEZ PALENCIA