

第20回微粒化シンポジウム プログラム

会 場

広島大学医学部 廣仁會館（〒734-8551 広島市南区霞 1-2-3）

<http://www.koujin-med.jp/contents/info.html>

A 室 : 大会議室（2階）

B 室 : 中会議室（1階）

招待講演

平成23年12月19日（月） 13:00-14:00（A室）

Spray characteristics of various injectors used for HCCI, LPLi Engine and HC-LNT System

Kibum Kim (Chungbuk National University)

特別講演 1

平成23年12月19日（月） 15:40-16:40（A室）

この20年を振り返る

斎藤 昭則（秋田県産業技術センター）

特別講演 2

平成23年12月20日（火） 13:00-14:00（A室）

清酒醸造と米・麴・酵母

後藤 奈美（独立行政法人酒類総合研究所
醸造技術基盤研究部門）

オーガナイズドセッション

①環境技術への噴霧応用

オーガナイザー：天谷 賢児（群馬大学），鈴木 孝司（豊橋技術科学大学）

②微粒子，粉体，造粒

オーガナイザー：白川 義幸（同志社大学）

③計測法

オーガナイザー：石間 経章（群馬大学）

④数値シミュレーション

オーガナイザー：田島 博士（九州大学）

技術懇談会

日時：平成23年12月19日（月） 18:20-20:00

第20回微粒化シンポジウム 日程

12月19日（月）

時刻	A 室（大会議室） （2階）	B 室（中会議室） （1階）
8:30-	受 付	
9:00-9:10	開会（A室） 西田 恵哉（実行委員長）	
9:10-10:50	A1：環境技術への噴霧応用 (OS①, 4件)	B1：キャビテーション (GS, 4件)
10:50-11:00	休 憩	
11:00-11:50	A2：計測法 I (OS③, 2件)	B2：噴霧応用 I (GS, 2件)
11:50-13:00	昼 食	
13:00-14:00	招待講演（A室） Spray characteristics of various injectors used for HCCI, LPLi Engine and HC-LNT System Kibum Kim (Chungbuk National University)	
14:10-15:25	A3：計測法 II (OS③, 3件)	B3：噴霧応用 II (GS, 3件)

15:25-15:40	休 憩
15:40-16:40	特別講演 1 (A 室) この 20 年を振り返る 斎藤 昭則(秋田県産業技術センター)
16:40-16:50	休 憩
16:50-17:30	日本液体微粒化学会 総会 (A 室)
17:30-18:00	日本液体微粒化学会 20 周年記念表彰式 (A 室)
18:00-18:20	休 憩
18:20-20:00	技術懇談会

12 月 20 日 (火)

時刻	A 室 (大会議室) (2 階)	B 室 (中会議室) (1 階)
8:30-	受 付	
9:00-10:40	A4: 微粒子, 粉体, 造粒 (OS②, 4 件)	B4: 数値シミュレーション (OS①, 4 件)
10:40-10:50	休 憩	
10:50-11:40	A5: 噴霧燃焼 I (GS, 2 件)	B5: 微粒化機構 I (GS, 2 件)
11:40-13:00	昼 食	
13:00-14:00	特別講演 2 (A 室) 清酒醸造と米・麴・酵母 後藤 奈美 (独立行政法人 酒類総合研究所 醸造技術基盤研究部門)	
14:00-15:15	A6: 噴霧燃焼 II (GS, 3 件)	B6: 微粒化機構 II (GS, 3 件)
15:15-15:25	休 憩	
15:25-17:05	A7: ディーゼル噴霧 (GS, 4 件)	B7: ガソリン噴霧 (GS, 3 件)
17:05-17:15	休 憩	
17:15-17:35	優秀講演賞表彰式 (A 室)	

オーガナイズドセッションおよび一般講演 プログラム

※は講演者.

速報講演は (講演番号) で表示. それ以外は【講演番号】で表示.

12 月 19 日 (月)

A1: 環境技術への噴霧応用 (OS①) 12 月 19 日 9:10-10:50 A 室

座長 大嶋 元啓 (福井工大)

- 【A-1】 オイルミストの円管内付着に関する研究
(第二報: 円管内の絞りによる付着特性への影響)
※見城 達弥 (群馬大), 田島 優太, 天谷 賢児, 寺島 幸士 (いすゞ中央研究所)
- (A-2) 水噴霧による環境改善の応用事例
(セミドライフォグ®を活用した増電・省エネ等の新用途)
※大沢 鈴子 (いけうち), 中川 博嗣, 水野 毅男, 米澤 正晴

- 【A-3】 高圧縮比直噴ガソリンエンジンの触媒暖機領域における噴霧・燃焼コンセプト
(CFDによる燃料噴霧の壁面衝突挙動解析)
※松本 有平 (マツダ), 佐藤 圭峰, 藤川 竜也, 茶藤 雅晴 (広島大), 北光 健太 (マツダ E&T), 西田 恵哉 (広島大)
- 【A-4】 高圧縮比直噴ガソリンエンジンの触媒暖機領域における噴霧・燃焼コンセプト
(赤外線吸収法を用いた実機検証)
※藤川 竜也 (マツダ), 内田 健児, 中山 佳映, 佐藤 圭峰, 和田 好隆, 山川 正尚

A2 : 計測法 I (OS③) 12月19日 11:00-11:50 A室

座長 石間 経章 (群馬大)

- 【A-5】 単一光ファイバースコープを用いた微小気泡・液滴計測時のプレシグナル検知による接触位置判定法
※水嶋 祐基 (静岡大), 齋藤 隆之
- 【A-6】 位相ドップラ法および高速度カメラを用いた蒸発液滴径の同時計測
河原 伸幸 (岡山大), 富田 栄二, ※岡野 浩也

A3 : 計測法 II (OS③) 12月19日 14:10-15:25 A室

座長 小田 哲也 (鳥取大)

- 【A-7】 水・油混合液滴噴霧の速度と粒径計測
※石間 経章 (群馬大), 川島 久宜, 須田 真一郎 (TACO), 佐々木 政彰
- 【A-8】 多波長偏光を用いた偏光比法による粒径計測に関する研究
※三浦 直弥 (群馬大), 荒木 幹也, 志賀 聖一
- 【A-9】 高速度撮影によるポート噴射インジェクタ噴霧の液滴粒径計測
河原 伸幸 (岡山大), 富田 栄二, ※植野 浩平, 住田 守 (三菱電機)

12月20日 (火)

A4 : 微粒子, 粉体, 造粒 (OS②) 12月20日 9:00-10:40 A室

座長 森上 修 (九州大)

- 【A-10】 フェーズフィールド法を用いた液滴内の結晶析出挙動
※西村 友佑 (同志社大), 白川 善幸, 下坂 厚子, 日高 重助
- 【A-11】 液-液界面におけるクラスター形成挙動に及ぼす相互拡散の影響
※和氣 大樹 (同志社大), 藤本 麻人, 北山 明, 下坂 厚子, 白川 善幸, 日高 重助
- 【A-12】 レーザー誘起ブレイクダウンを用いたエアロゾル中の液滴数密度の測定
※屋代 英彦 (産業技術総合研究所), 欠端 雅之
- 【A-13】 噴霧晶析法を用いたアミノ酸複合粒子の作製
※村田 修都 (同志社大), 和氣 大樹, 藤本 麻人, 下坂 厚子, 白川 善幸, 日高 重助

A5 : 噴霧燃焼 I (GS) 12月20日 10:50-11:40 A室

座長 古畑 朋彦 (群馬大)

- 【A-14】 航空用ガスタービン燃焼器内における旋回流れを伴った噴霧燃焼場に関する光学計測
※泰中 一樹 (大阪大), 林 潤, 森合 秀樹 (三菱重工業), 中塚 紀章 (大阪大), 赤松 史光
- 【A-15】 Effects of Ambient Gas Temperature on Spray Behavior and Combustion Characteristics in a Biodiesel Fueled Diesel Engine
Mingu KANG (Hanyang University), Su Han PARK, Sungwook PARK, Chang Sik LEE

A6 : 噴霧燃焼 II (GS) 12月20日 14:00-15:15 A室

座長 林 潤 (大阪大)

- 【A-16】 壁面に衝突する相互干渉ディーゼル噴霧の着火および燃焼特性
※戸塚 聖太 (群馬大), 大嶋 辰郎 (太田都市ガス), 古畑 朋彦 (群馬大), 新井 雅隆
- 【A-17】 微小重力場における正デカン液滴群要素の局所燃え広がり限界距離とその方向依存性に関する研究
※廣瀬 勉 (山口大), 瀬尾 健彦, 三上 真人, 菊池 政雄 (宇宙航空研究開発機構)
- 【A-18】 4ストローク火花点火機関の冷始動性に及ぼす燃料噴霧特性の影響
※足立 良太 (群馬大), 平賀 和也, 荒木 幹也, 志賀 聖一, 金子 真也 (トヨタ自動車), 杉本 知士郎

A7 : ディーゼル噴霧 (GS) 12月20日 15:25-17:05 A室

座長 田島 博士 (九州大)

- 【A-19】 高数密度噴霧計測におけるマイクロプローブ L2F の適用性
※駒田 佳介 (長崎大), 坂口 大作, 植木 弘信, 石田 正弘
- 【A-20】 Ambient Gas Mixing Process of D.I. Diesel Spray
※Jingyu ZHU (Hiroshima Univ.), Keiya NISHIDA
- 【A-21】 直噴式ディーゼル機関用微粒化促進ノズルの微粒化特性と流量特性の改善
※玉木 伸茂 (近畿大), 片上 和哉 (関西大)
- 【A-22】 高雰囲気圧力下におけるディーゼル噴霧の構造に関する研究
※座間 淑夫 (群馬大), 落合 渉, 新井 雅隆

12月19日 (月)

B1 : キャビテーション (GS) 12月19日 9:10-10:50 B室

座長 荒木 幹也 (群馬大)

- 【B-1】 等倍モデルによるディーゼルノズル内流れと噴霧の可視化解析
※林 朋博 (日本自動車部品総研), 馬崎 政俊 (デンソー), 鈴木 雅幸, 池本 雅里 (トヨタ自動車)
- 【B-2】 VCO ディーゼルノズルにおける針弁の偏心が内部流動と一次微粒化に及ぼす影響
(10倍拡大ノズルによる可視化実験)
※大西 謙斗 (鳥取大), 合田 幸弘 (三菱マテリアルテクノ), 小田 哲也 (鳥取大), 大澤 克幸
- 【B-3】 ノズル内キャビテーション予測のための気泡力学モデル
※絹川 悠介 (神戸大), 衣笠 智行, 宋 明良
- 【B-4】 燃料インジェクタのノズル内キャビテーション及び噴流
杉村 良平 (神戸大), Raditya Hendra Pratama, ※大橋 亮太, 富阪 豪, 宋 明良

B2 : 噴霧応用 I (GS) 12月19日 11:00-11:50 B室

座長 天谷 賢児 (群馬大)

- 【B-5】 衝突型噴射器の噴霧特性の空間分布の実験的計測
※崎坂 亮太 (大阪大), 林 潤, 大門 優 (宇宙航空研究開発機構), 山西 伸宏, 赤松 史光 (大阪大)
- 【B-6】 超音速空気流れによる水の微粒化
※周善寺清隆 (福岡県工業技術センター)

B3 : 噴霧応用 II (GS) 12月19日 14:10-15:25 B室

座長 赤松 史光 (大阪大)

- 【B-7】 減圧沸騰噴霧の適用による CVD 新気化供給法の提案
(新気化供給用噴射弁の作成)
※大嶋 元啓 (福井工大), 松下 雅哉 (同志社大), 宮本 英典, 千田 二郎, 石田 耕三 (堀場製作所)
- 【B-8】 水噴霧の平均液滴径が対向流場におけるヘプタン噴霧拡散火炎の消火特性に及ぼす影響
※田渡 貴史 (山口大), メガ ヌル サソソコ, 瀬尾 健彦, 三上 真人
- 【B-9】 水噴霧中におけるレーザー励起プラズマの生成特性に関する実験的検討
※瀬尾 健彦 (山口大), 久富 康博, 三上 真人

12月20日 (火)

B4 : 数値シミュレーション (OS④) 12月20日 9:00-10:40 B室

座長 森吉 泰生 (千葉大)

- 【B-10】 LES を用いた高密度場ディーゼル噴霧における分裂モデルの検証
※北口 浩二 (同志社大), 羽鳥 総一, 堀 司 (大阪大) 千田 二郎 (同志社大)
- 【B-11】 高速液体燃料ジェット of 表面不安定性と微粒化
※新城 淳史 (宇宙航空研究開発機構), 梅村 章 (名古屋大)
- 【B-12】 不均一混合気の濃度分布が燃焼過程に及ぼす影響の数値解析
※川内 智詞 (海上技術安全研究所), 高木 正英, 田島 博士 (九州大)
- 【B-13】 平行気流内を伝ばするディーゼル噴霧の可視化計測による噴霧モデルの検証
※田島 博士 (九州大), 鶴 大輔, 川内 智詞 (海上技術安全研究所), 加藤 寿子 (九州大)

B5 : 微粒化機構 I (GS) 12月20日 10:50-11:40 B室

座長 鈴木 孝司 (豊橋技科大)

- 【B-14】 高速回転アトマイザによる液糸分裂への粘性の影響
※畑山 陽介 (弘前大), 羽田 俊樹, 城田 農, 稲村 隆夫, 大黒 正敏 (八戸工大), 齋藤 泰洋 (東北大), 青木 秀之
- 【B-15】 界面活性剤水溶液における自由液膜噴流の不安定特性
※脇本 辰郎 (大阪市立大), 藤井 亮介, 加藤 健司

B6 : 微粒化機構 II (GS) 12月20日 14:00-15:15 B室

座長 脇本 辰郎 (大阪市立大)

- 【B-16】 回転円すいによるミストの生成と酸素濃度の溶解促進
※足立 高弘 (秋田大), 新井 晶大
- (B-17) 2噴流の衝突により形成される高粘性液体の液膜の分裂挙動の実験観察
(新種液体燃料のガスタービンへの適用のための基礎実験研究)
※鈴木 孝司 (豊橋技科大), 手塚 矢音 (ミネベア), 西田 啓之 (電中研), 橋本 望, 小沢 靖
- 【B-18】 エネルギー保存則に基づく噴霧粒径推算法の提案と検証
※井上 智博 (東京大), 渡辺 紀徳, 姫野 武洋, 越 光男

B7 : ガソリン噴霧 (GS) 12月20日 15:25-17:05 B室

座長 三上 真人 (山口大)

- 【B-19】 直噴ガソリン機関用ホールノズルから噴射したエタノール/ガソリン混合燃料噴霧の蒸発と混合気形成過程
※茶藤 雅晴 (広島大), 福田 英 (本田技研工業), 佐藤 圭峰 (マツダ), 西田 恵哉 (広島大)

- 【B-20】** 直噴ガソリン機関用ホールノズルから噴射した燃料噴霧の点火，燃焼過程に及ぼす混合気特性の影響
※片岡 一 (広島大)，荒木 貴至 (マツダ)，西田 恵哉 (広島大)，佐藤 圭峰 (マツダ)，吉田 肇 (海上保安大学校)
- 【B-21】** ガソリンポートインジェクタによる壁面衝突噴霧の液膜厚さ計測
※山田 友洋 (千葉大)，森吉 泰生，窪山 達也，佐藤 岳 (ケーヒン)

Program of The 20th ILASS–Japan Symposium

Venue

Koujin Conference Hall, Faculty of Medicine, Hiroshima University

<http://www.koujin-med.jp/contents/info.html>

Room A : Main Convention Hall (1st Floor)

Room B : Conference Room (Ground Floor)

Invited Lecture

December 19 (Monday) 13:00–14:00 Room A

Chair: Keiya NISHIDA (Hiroshima Univ.)

Spray characteristics of various injectors used for HCCI, LPLi Engine and HC-LNT System

Professor Kibum KIM (Chungbuk National University)

December 19 (Monday)

Special Lecture 1

December 19 (Monday) 15:40–16:40 Room A

Chair: Keiya NISHIDA (Hiroshima Univ.)

Looking back 20 years (English title unfixed)

Dr. Akinori SAITO (Akita Industrial Technology Center)

Special Lecture 2

December 20 (Tuesday) 13:00–14:00 Room A

Chair: Keiya NISHIDA (Hiroshima Univ.)

Rice, Koji (*Aspergillus*), Yeast, and Sake Making

Dr. Nami GOTO (National Research Institute of Brewing, Fundamental Research Division)

Organized Sessions and Organizers

① Application of Sprays to Environmental Techniques

Professor Kenji AMAGAI, Gunma University

Professor Koji SUZUKI, Toyohashi University of Technology

② Particle/Powder Production

Professor Yoshiyuki SHIRAKAWA, Doshisha University

③ Measurement Techniques

Professor Tsumeaki ISHIMA, Gunma University

④ Numerical Simulation

Professor Hiroshi TAJIMA, Kyushu University

Banquet

December 19, Monday 18:20–20:00

Table of Lectures and Technical Sessions

December 19 (Monday)

Time	Room A (1st Floor)	B (Ground Floor)
8:30–	Registration	
9:00–9:10	Opening Ceremony (Room A)	

9 : 10—10 : 50	A1 : Application of Sprays to Environmental Techniques (OS①)	B1 : Cavitation (GS)
10 : 50—11 : 00	Break	
11 : 00—11 : 50	A2 : Measurement Techniques I (OS③)	B2 : Spray Application I (GS)
11 : 50—13 : 00	Lunch	
13 : 00—14 : 00	Invited Lecture 1 (Room A) Spray characteristics of various injectors used for HCCI, LPLi Engine and HC-LNT System Kibum KIM (Chungbuk National University)	
14 : 10—15 : 25	A3 : Measurement Techniques II (OS③)	B3 : Spray Application II (GS)
15 : 25—15 : 40	Break	
15 : 40—16 : 40	Special Lecture 1 (Room A) Looking back 20 years (English title unfixed) Akinori SAITO (Akita Industrial Technology Center)	
16 : 40—16 : 50	Break	
16 : 50—17 : 30	ILASS-Japan General Assembly Meeting (Room A)	
17 : 30—18 : 00	Award Ceremony (Room A)	
18 : 00—18 : 20	Break	
18 : 20—20 : 00	Banquet	

December 20 (Tuesday)

Time	Room A (1st Floor)	B (Ground Floor)
8:30—	Registration	
9 : 00—10 : 40	A4 : Particle/Powder (OS②)	B4 : Numerical Simulation (OS①)
10 : 40—10 : 50	Break	
10 : 50—11 : 40	A5 : Spray Combustion I (GS)	B5 : Atomization Mechanism I (GS)
11 : 40—13 : 00	Lunch	
13 : 00—14 : 00	Special Lecture 2 (Room A) Rice, Koji (<i>Aspergillus</i>), Yeast, and Sake Making Nami GOTO (National Research Institute of Brewing, Fundamental Research Division)	
14 : 00—15 : 15	A6 : Spray Combustion II (GS)	B6 : Atomization Mechanism II (GS)
15 : 15—15 : 25	Break	
15 : 25—17 : 05	A7 : Diesel Spray (GS)	B7 : Gasoline Spray (GS)
17 : 05—17 : 15	Break	
17 : 15—17 : 35	Award Ceremony of Best Presentation (Room A)	

Program of Technical Sessions

【General Report】, (Prompt Report), *Speaker

December 19 (Monday)

A1 : Application of Sprays to Environmental Techniques (OS①)

December 19 (Monday) 9:10–10:50 Room A

Chair: Motohiro OSHIMA (Fukui Univ. of Tech.)

- [A-1] Study of Oil-Mist Adhesion to an Inner Wall of a Circular Pipe
(Part 2: Effect of orifice on adhesion characteristic)**
*Tatsuya KENJO (Gunma Univ.), Yuta TAJIMA, Kenji AMAGAI, Koji TERASHIMA (Isuzu Central R&D Labs., Ltd.)
- (A-2) Application for Environmental Improvement by Water Spraying
(New Application of Power Boost & Energy Saving by Using Semi-dry.Fog®)**
*Suzuko OSAWA (H. Ikeuchi Co. Ltd.), Hiroshi NAKAGAWAa, Takeo MIZUNO, Masaharu YONEZAWA
- [A-3] Spray and Combustion Concepts for Catalyst Warm-Up in High-Compression-Ratio D.I. Gasoline Engines
(CFD Analysis of Wall Impingement Behavior of Fuel Sprays)**
*Yuhei MATSUMOTO (Mazda Motor Co., Ltd.), Kiyotaka SATO, Tatsuya FUJIKAWA, Masaharu CHATO (Hiroshima Univ.), Kenta KITAMITSU (Mazda E&T), Keiya NISHIDA (Hiroshima Univ.)
- [A-4] Spray and Combustion Concepts for Catalyst Warm-Up in High-Compression-Ratio D.I. Gasoline Engines
(Experimental Validation Using an Infrared Absorption Method)**
*Tatsuya FUJIKAWA (Mazda Motor Co., Ltd.), Kenji UCHIDA, Yoshiteru NAKAYAMA, Kiyotaka SATO, Yoshitaka WADA, Masahisa YAMAKAWA

A2 : Measurement Techniques I (OS③) December 19 (Monday) 11:00–11:50 Room A

Chair: Tsuneaki ISHIMA (Gunma Univ.)

- [A-5] Determination Method of the Touch Position for the Submillimeter Bubbles·Droplets Measurement via Single-Tip Optical Fiber Probe**
*Yuki MIZUSHIMA (Shizuoka Univ.), Takayuki SAITO
- [A-6] Simultaneous Measurement of Evaporating Droplet Diameter using Phase Doppler Anemometry and High-speed Camera**
Nobuyuki KAWAHARA (Okayama Univ.), Eiji TOMITA, *Hiroya OKANO

A3 : Measurement Techniques II (OS③) December 19 (Monday) 14:10–15:25 Room A

Chair: Tetsuya ODA (Tottori Univ.)

- [A-7] Velocity and Size Measurement on Water-Oil Mixed Spray**
*Tsuneaki ISHIMA (Gunma Univ.), Hisanobu KAWASHIMA, Shinichiro SUDA (TACO Co., Ltd.), Masaaki SASAKI
- [A-8] A Study on Particle Size Measurements by Polarization Ratio Method Using Multi-Wavelength Polarized Lights**
*Naoya MIURA (Gunma Univ.), Mikiya ARAKI, Seiichi SHIGA
- [A-9] Measurement of Droplet Diameter Injected from a Port Fuel Injector Spray by Using High-Speed Visualization**
Nobuyuki KAWAHARA (Okayama Univ.), Eiji TOMITA, *Kohei UENO, Mamoru SUMIDA (Mitsubishi Electric Ltd.)

December 20 (Tuesday)

A4 : Particle/Powder Production (OS②) December 20 (Tuesday) 9:00–10:40 Room A

Chair: Osamu MORIUE (Kyushu Univ.)

- [A-10] Crystallization Behavior in Droplets by Phase Field Method**
*Yusuke NISHIMURA (Doshisha Univ.) , Yoshiyuki SHIRAKAWA, Atsuko SHIMOSAKA, Jyusuke HIDAKA
- [A-11] Influence of Mutual Diffusion on Cluster Formation Mechanism at the Liquid-Liquid Interface**
*Taiki WAKE (Doshisha Univ.) , Asato FUJIMOTO, Akira KITAYAMA, Atsuko SHIMOSAKA, Yoshiyuki SHIRAKAWA, Jusuke HIDAKA
- [A-12] Measurement of the Number Density of Droplets in an Aerosol by Laser-Induced Breakdown Method**
*Hidehiko YASHIRO (AIST) , Masayuki KAKEHATA
- [A-13] Preparation of Amino Acid Composite Particles in Atomization Process**
*Shuto MURATA (Doshisha Univ.) , Taiki WAKE, Asato FUJIMOTO, Atsuko SHIMOSAKA, Yoshiyuki SHIRAKAWA, Jusuke HIDAKA

A5 : Spray Combustion I (GS) December 20 (Tuesday) 10:50–11:40 Room A

Chair: Tomohiko FURUHATA (Gunma Univ.)

- [A-14] Measurement of Spray Combustion Field with Swirl Flow in Aircraft Gas Turbine Combustor**
*Kazuki TAINAKA (Osaka Univ.) , Jun HAYASHI, Hideki MORIAI (Mitsubishi Heavy Industries Ltd.) , Noriaki NAKATSUKA (Osaka Univ.) , Fumiteru AKAMATSU
- [A-15] Effects of Ambient Gas Temperature on Spray Behavior and Combustion Characteristics in a Biodiesel Fueled Diesel Engine**
*Mingu KANG (Hanyang University), Su Han PARK, Sungwook PARK, Chang Sik LEE

A6 : Spray Combustion II (GS) December 20 (Tuesday) 14:00–15:15 Room A

Chair: Jun HAYASHI (Osaka Univ.)

- [A-16] Ignition and Combustion Phenomena of Mutually Interacted Diesel Sprays on an Impingement Wall with Extruded Column**
*Shota TOZUKA (Gunma Univ.) , Tatsuro OHIMA (Ota City Gas Co.) , Tomohiko FURUHATA (Gunma Univ.) , Masataka ARAI
- [A-17] A Study on Local Flame-Spread-Limit Distance of N-Decane Droplet Cloud Element and Its Dependence on Flame-Spread Direction in Micro gravity**
*Tutomu HIROSE (Yamaguchi Univ.) , Takehiko SEO, Masato MIKAMI, Masao KIKUCHI (JAXA)
- [A-18] Effects of Fuel Spray Characteristics on Cold-Starting of a 4 Stroke SI Engine**
*Ryota ADACHI (Gunma Univ.) , Kazuya HIRAGA, Mikiya ARAKI, Seiichi SHIGA, Naoya KANEKO (Toyota Motor Co., Ltd.) , Tomojiro SUGIMOTO

A7 : Diesel Spray (GS) December 20 (Tuesday) 15:25–17:05 Room A

Chair: Hiroshi TAJIMA (Kyushu Univ.)

- [A-19] Applicability of Micro-probe L2F for Measurement of High Number Density Spray**
*Keisuke KOMADA (Nagasaki Univ.) , Daisaku SAKAGUCHI, Hironobu UEKI, Masahiro ISHIDA
- [A-20] Ambient Gas Mixing Process of D.I. Diesel Spray**
* Jingyu ZHU (Hiroshima Univ.) , Keiya NISHIDA
- [A-21] Improvement of Atomization and Flow Characteristics of Atomization Enhancement Nozzle for Direct Injection Diesel Engine**
*Nobushige TAMAKI (Kinki Univ.) , Kazuya KATAKAMI (Kansai Univ.)

[A-22] Study on Structure of a Diesel Spray under High Ambient Pressure

*Yoshio ZAMA (Gunma Univ.), Wataru OCHIAI, Masataka ARAI

December 19 (Monday)

B1 : Cavitation (GS) December 19 (Monday) 9:10–10:50 Room B

Chair: Mikiya ARAKI (Gunma Univ.)

[B-1] Visualization of Internal Flow and Spray Formation in Real Size Diesel Nozzle

*Tomohiro HAYASHI (Nippon Soken Inc.), Masatoshi BASAKI (Denso Co., Ltd.), Masayuki Suzuki, Masato IKEMOTO (Toyota Motor Co., Ltd.)

[B-2] Influence of Eccentric Needle on the Flow inside a VCO Diesel Nozzle and Primary Atomization (Experimental Study on the Flow Visualization of 10 Times Scaled VCO Diesel Nozzle)

*Kento OHNISHI (Tottori Univ.), Yukihiko GOHDA (Mitsubishi Materials Techno Co., Ltd.), Tetsuya ODA (Tottori Univ.), Katsuyuki OHSAWA

[B-3] Bubble Dynamics Model for Predicting Cavitation in a Nozzle

*Yusuke KINUGAWA (Kobe Univ.), Tomoyuki KINUGASA, Akira SOU

[B-4] Cavitation in Fuel Injector Nozzles and Liquid Jets

Ryohei SUGIMURA (Kobe Univ.), Raditya Hendra PRATAMA, *Ryota OHASHI, Tsuyoshi TOMISAKA, Akira SOU

B2 : Spray Application I (GS) December 19 (Monday) 11:00–11:50 Room B

Chair: Kenji AMAGAI (Gunma Univ.)

[B-5] Measurement of Spacial Atomization Characteristics by Impinging Jet Atomizer

*Ryota SAKISAKA (Osaka Univ.), Jun HAYASHI, Yu DAIMON (JAXA), Nobuhiro YAMANISHI, Fumiteru AKAMATSU (Osaka Univ.)

[B-6] Atomization of Water by Supersonic Air Streams

*Kiyotaka SHUZENJI (Fukuoka Industry Technology Center)

B3 : Spray Application II (GS) December 19 (Monday) 14:10–15:25 Room B

Chair: Fumiteru AKAMATSU (Osaka Univ.)

[B-7] Proposal of New Supplying Evaporation Precursor Method with CVD by using Mixed Solution (Fabrication of Injector for New Supplying Evaporation Precursor Method)

*Motohiro OSHIMA (Fukui Univ. of Tech.), Masaya MATSUSHITA (Doshisha Univ.), Hidenori MIYAMOTO, Jiro SENDA, Kozo ISHIDA (HORIBA Ltd.)

[B-8] Effects of Mean Droplet Diameter of Water Spray on Extinction Characteristics of Heptane Spray Diffusion Flame in Counterflow

*Takafumi TADO (Yamaguchi Univ.), Mega Nur SASONGKO, Takehiko SEO, Masato MIKAMI

[B-9] Experimental Study on Characteristics of Laser-Induced Plasma Generation in Water Mist

*Takehiko SEO (Yamaguchi Univ.), Yasuhiro HISATOMI, Masato MIKAMI

December 20 (Tuesday)

B4 : Numerical Simulation (OS④) December 20 (Tuesday) 9:00–10:40 Room B

Chair: Yasuo MORIYOSHI (Chiba Univ.)

[B-10] Verification of Breakup Model Using LES of High Density Diesel Spray

*Koji KITAGUCHI (Doshisha Univ.), Soichi HATORI, Tsukasa HORI (Osaka Univ.), Jiro SENDA (Doshisha Univ.)

- [B-11] Surface Instability and Atomization Characteristics of Straight Liquid Jet Sprays**
*Junji SHINJO (JAXA) , Akira UMEMURA (Nagoya Univ.)
- [B-12] Numerical Study of the Influence of Inhomogeneous Mixture Distribution on Combustion Process**
*Satoshi KAWAUCHI (National Maritime Research Institute) , Masahide TAKAGI, Hiroshi TAJIMA (Kyushu Univ.)
- [B-13] Spray Model Verification via Observation of Diesel Spray Propagation in Parallel Flow Field to Injection Direction**
*Hiroshi TAJIMA (Kyushu Univ.) , Daisuke TSURU, Satoshi KAWAUCHI (National Maritime Research Institute) , Hisako KATO (Kyushu Univ.)

B5 : Atomization Mechanism I (GS) December 20 (Tuesday) 10:50–11:40 Room B

Chair: Takashi SUZUKI (Toyohashi Univ. of Tech.)

- [B-14] Viscous Effects on Breakup of Ligaments from High Speed Rotary Atomizer**
*Yousuke HATAYAMA (Hiroasaki Univ.) , Toshiki HANEDA Minoru SHIROTA, Takao INAMURA, Masatoshi DAIKOKU (Hachinohe Inst. Tech.) , Yasuhiro SAITO (Tohoku Univ.) , Hideyuki AOKI
- [B-15] Instability Characteristics of a Liquid Sheet Formed with Surfactant Solution**
*Tatsuro WAKIMOTO (Osaka City Univ.) , Ryouyuke FUJII, Kenji KATO

B6 : Atomization Mechanism II (GS) December 20 (Tuesday) 14:00–15:15 Room B

Chair: Tatsuro WAKIMOTO (Osaka City Univ.)

- [B-16] Mist Flow Generation by a Rotating Cone and Enhancement of Oxygen Dissolution**
*Takahiro ADACHI (Akita Univ.) , Akihiro ARAI
- [B-17] Experimental Observation of Breakup Behavior of High-viscous Liquid-film Formed by Impingement of Two Liquid Jet**
(Fundamental Study for the Application of New Liquid Fuels to Gas-Turbine)
*Takashi SUZUI (Toyohashi Univ. of Tech.) , Naoto Tezuka (Minebea Co., Ltd.) , Hiroyuki NISHIDA (CRIEPI) , Nozomu HASHIMOTO, Yasushi OZAWA
- [B-18] Proposal and Validation of Estimation Method for Spray Diameter and Size Distribution Based on Energy Conservation Law**
*Chihiro INOUE(Univ. of Tokyo), Toshinori WATANABE, Takehiro HIMENO, Mitsuo KOSHI

B7 : Gasoline Spray (GS) December 20 (Tuesday) 15:25–17:05 Room B

Chair: Masato MIKAMI (Yamaguchi Univ.)

- [B-19] Evaporation and Mixture Formation Processes of Ethanol/Gasoline Blend Fuel Spray Injected by Hole-Type Nozzle for D.I. Gasoline Engine**
*Masaharu CHATO (Hiroshima Univ.) , Suguru FUKUDA (Honda Motor Co., Ltd.) , Kiyotaka SATO (Mazda Motor Co., Ltd.) , Keiya NISHIDA (Hiroshima Univ.)
- [B-20] Effect of Mixture Characteristics on Ignition and Combustion Processes of Fuel Spray Injected by Hole-Type Nozzle for D.I. Gasoline Engine**
*Hajime KATAOKA (Hiroshima Univ.) , Takashi ARAKI (Mazda Motor Co., Ltd.) , Keiya NISHIDA (Hiroshima Univ.) , Kiyotaka SATO (Mazda Motor Co., Ltd.) , Hajime YOSHIDA (Japan Coast Guard Academy)
- [B-21] Measurement of the Liquid Fuel Thickness Formed by Impinging Spray on a Wall Using Gasoline Port Injectors**
*Tomohiro YAMADA (Chiba Univ.) , Yasuo MORIYOSHI, Tatsuya KUBOYAMA, Gaku SATO (Keihin Co., Ltd.)