

目 次

A室 [12-109] 第1日 [12月21日(火)]

特別講演

(10:00-11:00) 司会：徳岡直静(慶應大理工)

- Performance Evaluations and Applications of the Phase Doppler Method
in Atomization and Turbulent Two-phase Flow Research 1
W.D.Bachalo, Ph.D.(Aerometrics, Inc.)

Session A-1 : 分裂機構 I

(11:15-12:30) 座長：西田恵哉(広島大工)

- [A-01] 気流中に噴射した液体噴流の分裂に関する研究 —噴霧の流動特性— 3
※吉村 和彦, 清 幹広(東北大院), 稲村 隆夫, 永井 伸樹(東北大工)
- [A-02] 液柱の二流体微粒化機構における気流乱れの影響 9
※金 永洙(東北大院), 稲村 隆夫, 永井 伸樹(東北大工)
- [A-03] 二重円管から噴出する液体噴流の分裂過程 (管径比の影響) 15
※天谷 賢児, 新井 雅隆(群大工)

Session A-2 : 分裂機構 II

(14:00-15:15) 座長：柄沢隆夫(群馬大工)

- [A-04] 液体分裂過程の直接撮影計測 —乱れの成長— 21
※遠藤 邦彦(東北大院), 壺岐 典彦, 稲村 隆夫, 永井 伸樹(東北大工)
- [A-05] 気流による環状液膜噴流の波動とその崩壊 27
(内外気流の影響に関する理論および実験)
※戸苅 秀徳(東北大院), 橋本 弘之, 川野 聡恭(東北大流体研)
鈴木 孝司(豊橋技科大), 原田 俊一(トヨタ自動車)
- [A-06] 放射状自由液膜流の乱流遷移を応用した液体微粒化法 (続報) 33
※脇本 辰郎, 東 恒雄(大阪市大)

Session A-3 : 微粒化の科学

(15:30-16:20) 座長：三浦隆利(東北大工)

- (A-07) 超微細液系の崩壊に関する分子動力的研究 39
(Lennard-Jones Potential による数値シミュレーション)
※川野 聡恭, 橋本 弘之(東北大流体研)
- [A-08] A Note on the Use of Maximum Entropy Formalism 43
for Prediction of Drop Size and Velocity Distributions
Joo Yeun KIM, Byung Suh PARK, ※Sang Yong LEE (KAIST)

Session A-4 : 噴霧への熱影響

(9:40-11:20) 座長: 志賀聖一(群馬大工)

- [A-09] 自由液滴の蒸発速度定数に及ぼす霧団気速度の影響 49
 ※鄭 性植(東亜大工), 川口 修(慶應大理工)
- [A-10] 乱れ場における微小液滴の蒸発 55
 ※徳岡 直静(慶應大理工), 李 斉剛(大宇自動車)
 伍 維, 木村 学(慶應大院)
- [A-11] 着火性に及ぼす噴霧特性の影響(第1報: 粒子径, 燃料密度の影響) 61
 ※郡司 透(慶應大院), 山崎 淳子(慶應大学), 徳岡 直静(慶應大理工)
- (A-12) 燃料噴霧の霧団気温度による微粒化特性 67
 ※古山 幹雄(千葉大工), 羅 洪九(千葉大院)

Session A-5 : 噴射弁と噴霧特性 I

(13:30-14:45) 座長: 古山幹雄(千葉大工)

- [A-13] エアブラスト燃料ノズルの研究(第2報: 微粒化特性について) 71
 ※木下 康裕, 北嶋 潤一(川崎重工)
- [A-14] ガスタービン缶型燃焼器の噴霧燃焼特性 77
 (シミュレーション精度の検討)
 ※古畑 朋彦, 両角 仁夫(東北大院), 丹野 庄二, 三浦 隆利(東北大工)
 生野 隆(富士石油), 安部 利男, 杉本富男, 嬉 一雄(三井造船)
- [A-15] 短炎噴霧燃焼のための渦巻式気流噴射弁の試作 83
 ※西田 恵哉(広島大工), 小林 暢樹(トヨタ自動車), 廣安 博之(広島大工)

Session A-6 : 噴射弁と噴霧特性 II

(15:00-16:40) 座長: 天谷賢児(群馬大工)

- (A-16) 冷却造粒における高粘度液の微粒化 89
 ※天野 善光(大川原化工機)
- [A-17] 石炭・水スラリー用噴射弁の噴霧特性に関する研究 93
 ※全 興信(慶熙大工), 盧 南善, 金 東燦, 金 相國(韓国エネルギー技術研)
- [A-18] 二流体ノズルにおける分裂長さ及び内部流れに関する実験的研究 99
 ※李 忠遠(慶北大工), 金 赫柱(慶北大院)
 呉 在健(東北大卒), 施 性奎(韓国産技院)
- [A-19] ホロコーン形噴霧に誘引される空気の特性 105
 ※寺島 浩章, 張 福榮(慶應大院), 徳岡 直静(慶應大理工)

Session B-1 : 噴流の衝突による微粒化 (11:15-12:30) 座長: 清水正則(近畿大工)

- [B-01] 噴流衝突型ノズルの噴霧特性
(ディーゼル噴霧濃度の均一化に関する研究) 111
 ※山本 弘(新エイシーイー), 西田 雅彦(日野自動車工)
 小森 正憲(日産ディーゼル工業), 辻村 欽司(新エイシーイー)
- [B-02] 噴霧の壁面衝突モデルによる衝突ノズルの噴霧特性解析 115
 ※河村 清美, 斎藤 昭則(豊田中研)
- [B-03] 二個の超音速ディーゼル燃料ジェットの干渉と衝突微粒化 121
 ※施 紅輝(東北大院), 高山 和喜(東北大流体研)

Session B-2 : 噴霧の壁面衝突 (14:00-15:15) 座長: 新井雅隆(群馬大工)

- [B-04] ディーゼル噴霧の混合気形成過程に及ぼす
噴射圧力と壁面衝突の影響 125
 鈴木 護(出光興産), ※西田 恵哉, 廣安 博之(広島大工)
- [B-05] 壁面に衝突するディーゼル噴霧挙動に関するモデリング 131
 ※千田 二郎(同志社大工), 岩下 誠司(同志社大院)
 小林 正明(同志社大院), 藤本 元(同志社大工)
- [B-06] 壁面上の液滴形状に及ぼす重力の効果 139
 ※天谷 賢見, 新井 雅隆(群馬大工)

Session B-3 : 噴霧特性の制御 (15:30-16:45) 座長: 吉津文嗣(ゼクセル)

- [B-07] 高速液体噴流の方向制御, 第2報(噴孔の入口形状と流量分布) 145
 ※嶽間沢 秀孝, 清水 正則(近畿大工)
 新井 雅隆(群馬大工), 廣安 博之(広島大工)
- [B-08] トラック用ディーゼル機関の低速度域スモークに対する一考察 151
 ※岡崎 透, 伊藤 昇平, 東條 重樹, 藤谷宣之(日本電装)
- [B-09] ガソリン噴射加熱ノズルの特性解析 157
 (第1報: 加熱噴口部の観察と噴霧性状)
 ※斎藤 昭則, 河村 清美(豊田中研)
 谷 泰臣, 荻原 由充(日本電装)

Session B-4 : 微粒化法と噴霧特性

(9:40-11:20) 座長: 稲村隆夫(東北大工)

- [B-10] 直流電界印加による液/液系静電微粒化機構の解明 163
 ※羽鳥 敏洋(群馬大院), 斎藤 正浩(群馬大工)
 佐藤 正之, 小保方 富夫(群馬大工)
- [B-11] 高粘性アルギン酸溶液の均一径粒子の生成 169
 ※佐藤 理恵(群馬大院), 佐藤 正之, 大嶋 孝之(群馬大工)
- (B-12) 回転電極法による金属粉末の製造 175
 ※熊谷 良平(福田金属箔粉工業)
- (B-13) ダブルホーン型超音波法を用いる 179
 医用エアロゾル薬剤発生器の霧化特性
 ※高野 頌(同志社大工), 山本 洋人(オムロンLS研)

Session B-5 : 気体の溶解と微粒化

(13:30-14:45) 座長: 千田二郎(同志社大工)

- [B-14] 溶解ガスが定常噴流の微粒化に及ぼす影響と
 ノズル形状因子との関係 181
 ※志賀 聖一, 柄沢 隆夫, 中村 寿雄(群馬大工)
- [B-15] CO₂溶解による液体微粒化に関する研究 187
 (粘性, 表面張力を変化させた液体への影響)
 ※大竹 伸明, 津田 宏二(東北学院大院)
 大島 亮一郎(東北学院大工)
- [B-16] 高速気流中における気液二相噴流の分散特性 193
 ※小田 哲也, 廣安 博之, 西田 恵哉(広島大工)

Session B-6 : 測定技術

(15:00-16:40) 座長: 斎藤昭則(豊田中研)

- [B-17] 流れの解析手法 - 粒子イメージ写真の光変調解析 - 199
 ※谷地 章史, 片山 浩二, 石川 宗晴(興和)
- [B-18] PLDV法とLDV法によるディーゼル噴霧の評価法に関する一提案 205
 ※吉津 文嗣(ゼクセル)
- [B-19] 前方微小角散乱パターン測定による噴霧中の絶対液相濃度の決定 209
 ※林 茂(航技研), 木下 康裕, 北嶋 潤一(川崎重工)
- (B-20) イメージ法による非接触・実時間粒子径測定法 215
 ※中山 満茂, 萩原 五郎(群馬大工)