

# 総 合 目 次

## ( Vol. 17 )

第一号 ページ

### 【巻頭言】

|                                     |       |        |     |
|-------------------------------------|-------|--------|-----|
| ポンプと混相流                             | 山本和義  | 17 - 1 | 1   |
| グローバル・スタンダード、日本混相流学会<br>「モノ」から「コト」へ | 社河内敏彦 | 17 - 2 | 95  |
| たったひとりの大学論                          | 古寺雅晴  | 17 - 3 | 223 |
|                                     | 清水昭比古 | 17 - 4 | 341 |

### 【挨拶】

|          |       |        |     |
|----------|-------|--------|-----|
| 会長就任のご挨拶 | 井小萩利明 | 17 - 3 | 225 |
| 会長退任のご挨拶 | 柘植綾夫  | 17 - 3 | 226 |

### 【随 想】

|                |      |        |   |
|----------------|------|--------|---|
| 21 世紀 工学と技術の挑戦 | 柘植綾夫 | 17 - 1 | 3 |
|----------------|------|--------|---|

### 【解 説】

|                                     |      |        |     |
|-------------------------------------|------|--------|-----|
| 気液二相流研究史と関連技術 ー気液二相流研究史の私感 (第 15 報) | 赤川浩爾 | 17 - 4 | 343 |
|-------------------------------------|------|--------|-----|

### 【特 集】

|  |                       |        |     |
|--|-----------------------|--------|-----|
| 火力発電所における石炭灰の輸送装置  | 外 菌 貞 志               | 17 - 1 | 7   |
| 発電所水路構造物における空気連行現象とその課題                                  | 佐藤隆宏・田中伸和             | 17 - 1 | 14  |
| クールダウン時の LNG 配管挙動  | 小杉佐内・高谷幸司・濱荻健司・福永 剛   | 17 - 1 | 22  |
| BWR における過渡的な沸騰遷移後の燃料健全性評価の標準化                            | 三島嘉一郎・鈴木理一郎・小村清一・大水 論 |        |     |
|  | 工藤義朗・山中章弘・北村秀哉・永田好文   | 17 - 2 | 98  |
| 二相流動的観点からみた核熱水力結合解析における基本的課題                             | 堀田亮年                  | 17 - 2 | 108 |
| ROSA - V 計画における炉心損傷防止のためのアクシデントマネジメントの研究                 | 浅香英明・安濃田良成            | 17 - 2 | 116 |
| 軽水炉の過酷事故時における熱流動現象に関する研究動向<br>(蒸気爆発現象に関する研究を中心として)       | 阿部 豊                  | 17 - 2 | 126 |
| 超臨界水を用いた有機廃棄物処理システム                                      | 赤井芳恵・山田和矢             | 17 - 2 | 136 |
| 低減速軽水炉の設計と開発課題   | 大久保努                  | 17 - 3 | 228 |
| 超臨界圧軽水冷却炉の設計と開発  | 岡 芳明・山田勝己             | 17 - 3 | 236 |
| 革新型小型軽水炉の開発  | 日置秀明・中丸幹英             | 17 - 3 | 243 |
| 高速増殖炉におけるガス巻込み研究の現状                                      | 大島宏之                  | 17 - 3 | 251 |
| 高速増殖炉におけるナトリウム燃焼の解析手法                                    | 山口 彰                  | 17 - 3 | 259 |
| 核融合炉熱流動安全性における混相流問題                                      | 高瀬和之                  | 17 - 3 | 267 |
| 海洋温度差発電の新たな展開と二相流  | 池上康之・上原春男             | 17 - 4 | 355 |
| 再生循環型高効率石炭火力発電システム                                       | 粥川尚之                  | 17 - 4 | 361 |
| コージェネレーション低温排熱を利用する湿式デシカントについて<br>(気液接触による吸湿とキャリーオーバー問題) | 宮内正裕                  | 17 - 4 | 369 |
| マイクロガスタービンの現状と関連話題                                       | 吉田英生・武石賢一郎            | 17 - 4 | 377 |
| 燃料電池を取り巻く最近の状況   | 宮崎義憲                  | 17 - 4 | 387 |

|  |        |     |
|--|--------|-----|
| 宇宙太陽エネルギーシステムへの二相流体ループの適用<br>遠山伸一・川崎春夫・森 雅裕・藤井照重・太田治彦  | 17 - 4 | 397 |
| <b>【論文】</b>  |        |     |
| キャパシタンス・トモグラフィーと三次元ウェーブレットによる水平管路内高濃度固気二相流の特徴抽出<br>武居昌宏・李 輝・越智光昭・斎藤兆古・堀井清之   | 17 - 1 | 29  |
| Velocity Measurement Behind a Circular Cylinder Placed Horizontally in Bubbling Jet<br>T.Yamashita・M.Iguchi・Y.Mizuno                           | 17 - 1 | 37  |
| ガス噴流に流入する触媒粒子の混合過程<br>小木曾良治・水崎晶代・文字秀明・松井剛一   | 17 - 1 | 46  |
| 鉛直円管内気液二相流における気相体積率の推算式<br>坂口忠司・坪根弘明・佐田富道雄・南川久人・赤対秀明   | 17 - 1 | 54  |
| Bifurcation Angle Effect on the Separation of Gas and Liquid in Horizontal Y-junction of Different Wettability<br>M. Iguchi・Y. Mizuno・T. Inoue | 17 - 2 | 143 |
| 垂直円管内水-油系上昇二相流の流動形態に及ぼす濡れ性の影響<br>金城知徳・井口 学・熊谷剛彦  | 17 - 2 | 154 |
| 高温高圧水-蒸気二相流の環状流開始点<br>師岡慎一   | 17 - 2 | 164 |
| 複合プローブによる水/液体金属混相流場の温度・相判別同時計測<br>-信号処理回路の開発- 柴本泰照・佐川 淳・久木田 豊・中村秀夫   | 17 - 2 | 171 |
| 圧力波を用いた粒子輸送技術に関する基礎的研究 (固体粒子群の輸送特性)<br>堀江昌朗・門 久義・井手英夫  | 17 - 3 | 276 |
| 気液二相脈動流の流動様式とボイド率変動特性<br>平山美緒・梅川尚嗣・岡野充浩・小澤 守   | 17 - 3 | 285 |
| 円柱群の間隙を浮上する気泡群の数値シミュレーション<br>(二相対流の円柱配列パターンによる影響) 笹木俊男・村井祐一・山本富士夫  | 17 - 3 | 296 |
| Wettability Effect of Vessel Wall on Swirl Motion of Bubbling Jet in Cylindrical Bath<br>H.Ihira・M.Iguchi                                      | 17 - 4 | 403 |
| 格子ボルツマン非ニュートン流体モデルの開発と多成分流れへの応用<br>大西順也・陳 昱・大橋弘忠   | 17 - 4 | 413 |
| <b>【学会だより】</b>   |        |     |
| 第6回OMF (混相流の相界面における輸送現象) 開催報告<br>加藤泰生・磯部佳成・後藤邦彰・角口勝彦   | 17 - 1 | 62  |
| 年会講演会 2003 及び第 22 回混相流シンポジウム報告<br>片岡 勲   | 17 - 3 | 305 |
| 年会講演会 2003 に参加して<br>青木一義   | 17 - 3 | 310 |
| 年会講演会 2003 に参加して<br>磯 良行   | 17 - 3 | 311 |
| 年会講演会 2003 に参加して<br>大岩浩司   | 17 - 3 | 312 |
| 2002 年度日本混相流学会「学会賞」表彰報告<br>井小萩利明   | 17 - 3 | 313 |
| 2002 年度日本混相流学会「名誉会員」表彰報告<br>井小萩利明  | 17 - 3 | 315 |
| 学生会 2003 年度夏期セミナー報告<br>田中敏嗣  | 17 - 3 | 316 |
| 第 28 回レクチャーシリーズ「マイクロバブルの魅力とその利用技術」開催報告<br>森 幸治   | 17 - 3 | 320 |

|  |   | 第一号    | ページ |
|--|---|--------|-----|
| 2003 年度日本混相流学生優秀講演賞表彰報告  | 細川茂雄                                      | 17 - 4 | 430 |
| <b>【国際会議だより】</b>   |   |        |     |
| ヨーロッパ3カ国を巡る講演の旅  | 齋藤隆之                                      | 17 - 1 | 64  |
| 第5回日韓流体工学会議報告  | 阿部 豊                                      | 17 - 1 | 68  |
| 日独混相流会議 2002   | 平山美緒                                      | 17 - 1 | 71  |
| 第11回原子力工学国際会議  | 中村秀夫                                      | 17 - 2 | 189 |
| The First International Conference on Microchannels and Minichannels に参加して   | 川路正裕                                      | 17 - 2 | 193 |
| 第1回マイクロチャネル・ミニチャネルに関する国際会議 (ICMM2003) に参加して  | 波津久達也                                     | 17 - 2 | 195 |
| <b>【研究室紹介】</b>   |   |        |     |
| デルフト工科大学クラマース研究所における混相流研究  | Robert F.Mudde, J.J.Derksen & L.M.Portela | 17 - 2 | 180 |
| <b>【海外混相流事情】</b>   |   |        |     |
| カリフォルニア大学サンディエゴ校滞在記  | 田中 満                                      | 17 - 4 | 426 |
| <b>【口絵写真】</b>  |   |        |     |
| 攪拌槽内の孤立混合領域  | 大村直人                                      | 17 - 1 | 巻頭  |
| 雪崩の運動  | 阿部 修・姜 逢清                                 | 17 - 2 | 巻頭  |
| ECT Studies of Choking Phenomenon and Flow Behavior in a CFB Riser<br>(Sample Results for an Air Velocity of 0.97m/s with FCC Particles) | Liang - Shin Fan, W. Waristo & Bing Du    | 17 - 3 | 巻頭  |
| 高速 X 線トモグラフィ装置の開発と気液界面可視化技術  | 三澤雅樹                                      | 17 - 4 | 巻頭  |