<Editorial>

1 Editor's Preface 巻頭言

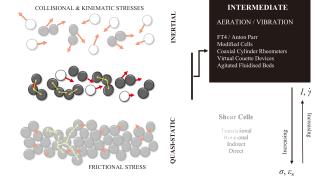
<Review Papers>

3 From Quasi-static to Intermediate Regimes in Shear Cell Devices: Theory and Characterisation

せん断セルによる擬定常状態から衝突・運動による慣性状態への遷移挙動:理論と特性評価

ヘリオット・ワット大学/英国

Victor Francia, Lyes Ait Ali Yahia, Raffaella Ocone and Ali Ozel

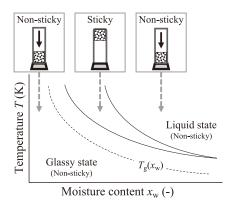


26 Static and Dynamic Stickiness Tests to Measure Particle Stickiness

粉体の付着性の静的および動的計測法

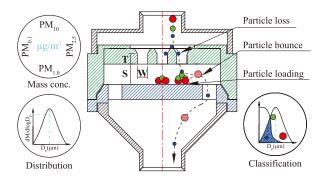
デルフト工科大学/オランダ

Erik J.G. Sewalt, Fuweng Zhang, Volkert van Steijn, J. Ruud van Ommen and Gabrie M.H. Meesters



42 Inertial Impaction Technique for the Classification of Particulate Matters and Nanoparticles: A Review

レビュー: 慣性衝突インパクターによる ナノ粒子および粒子状物質の分級



蔡 春進(國立交通大/台湾)

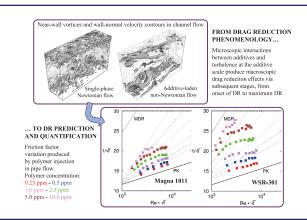
Thi-Cuc Le and Chuen-Jinn Tsai

64 Drag Reduction in Turbulent Flows by Polymer and Fiber Additives

液相中でのポリマーおよび繊維状物質の添加 による乱流の摩擦損失の低下

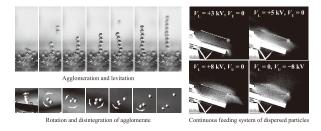
ウーディネ大学; 国際機械科学センター/イタリア

Cristian Marchioli and Marina Campolo



82 Agglomeration and Dispersion Related to Particle Charging in Electric Fields

電場内での粒子帯電に伴う凝集と分散



Development of Gas-Solid Cyclone in the Last Decade

Cyclone Design Strategy
for Large-scale Fluidized Beds

• Cyclone shape

 Experiment or Simulation

Recent studies

Scale up

Dimensionless

Grade efficiency

parameter

High solids loading

Pressure drop

• Geometry effect

model

庄山 瑞季, 松坂 修二(京大)

Mizuki Shoyama and Shuji Matsusaka

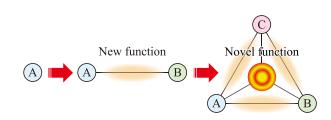
94 Recent Progress in Efficient Gas-Solid Cyclone Separators with a High Solids Loading for Large-scale Fluidized Beds

> サイクロンによる大規模流動層での 高濃度粉体の効率的分離技術の進歩

伏見 千尋(東京農工大), 酒井 幹夫(東大)

Chihiro Fushimi, Kentaro Yato, Mikio Sakai, Takashi Kawano and Teruyuki Kita

110 Screening of Ternary Intermetallic Catalysts
Is Possible Using Metallurgical Synthesis:
Demonstration on Heusler Alloys
固相合成による三元金属間化合物触媒の応用:



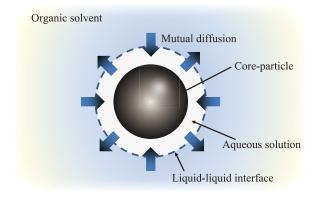
小嶋 隆幸, 亀岡 聡, 蔡 安邦(東北大)

ホイスラー合金を例にして

Takayuki Kojima, Satoshi Kameoka and An-Pang Tsai

122 Particle Preparation and Morphology Control with Mutual Diffusion Across Liquid-Liquid Interfaces

液-液界面の相互拡散による粒子調製と形態制御

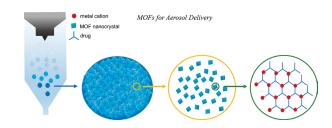


門田 和紀(大阪薬科大), 白川 善幸(同志社大)

Kazunori Kadota and Yoshiyuki Shirakawa

136 Consideration of Metal Organic Frameworks for Respiratory Delivery

噴霧法によるMOFを用いた吸入製剤の合成



RTIインターナショナル/米国

Ian E. Stewart, Ignacio Luz and Ninell P. Mortensen

155 Mechanochemical Preparation of Mineral Based Adsorbent and Its Effective Purification Ability for Wastewater

メカノケミカル法による無機系吸着剤の 合成と廃水の高性能浄化



胡 慧敏, 張 其武(武漢理工大学/中国)

Huimin Hu and Qiwu Zhang

168 Coal Particle Devolatilization and Soot Formation in Pulverized Coal Combustion Fields

> 微粉炭の燃焼による石炭粒子の蒸発と すすの生成

Cylindrical lens | Experiment | Simulation | Burner | Center line | Street line | Center line | Cen

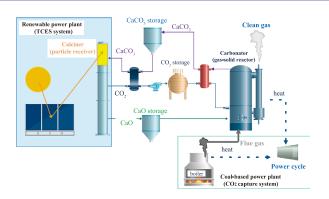
橋本望(北大), 林潤(京大)

Nozomu Hashimoto and Jun Hayashi

189 Scaling-up the Calcium-Looping Process for CO₂ Capture and Energy Storage カルシウムルーピングプロセスによるCO₂ 回収およびエネルギー貯蔵のスケール アップ

セビリア大学/スペイン

Carlos Ortiz, José Manuel Valverde, Ricardo Chacartegui, Luis A. Pérez-Maqueda and Pau Gimenez-Gavarrell



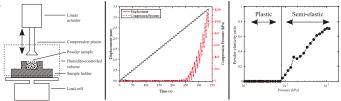
<Original Research Papers>

Modulated Uniaxial Compression Analysis of Respirable Pharmaceutical Powders

変調一軸圧縮法による吸入製剤のかさ密度の測定

アルバータ大学/カナダ

David Barona, Abouzar Shamsaddini, Maximilian Aisenstat, Kyrre Thalberg, David Lechuga-Ballesteros, Behzad Damadzadeh and Reinhard Vehring

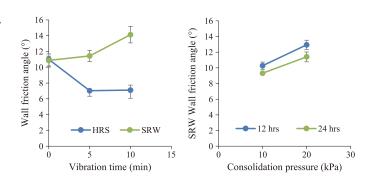


Effects of Powder Vibration and Time Consolidation on Soft and Hard Wheat Flour **Properties**

薄力系および強力系小麦粉の特性に及ぼす 振動および圧密時間の影響

パデュー大学/米国

Yumeng Zhao, Poonam Phalswal, Abhishek Shetty and R.P. Kingsly Ambrose

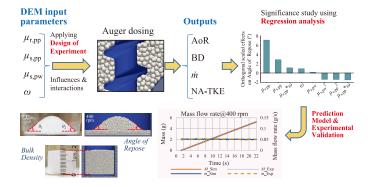


235 A Semi-Automated DEM Parameter Calibration Technique of Powders Based on **Different Bulk Responses Extracted from Auger Dosing Experiments**

らせん状オーガでの粉体の排出挙動に基づく DEM変数の半自動決定法

アーヘン工科大学/ドイツ

Bilal El Kassem, Nizar Salloum, Thomas Brinz, Yousef Heider and Bernd Markert

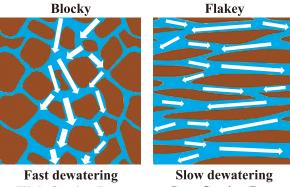


The Properties of Kaolin from Different **Locations and Their Impact on Casting Rate**

様々な産地からのカオリンの特性とそれらが 鋳込み速度に及ぼす影響

フロリダ大学/米国

Mervat Said Hassan Badr, Shuaishuai Yuan, Jiaqi Dong, Hassan El-Shall, Yamile A. Bermudez, Diana C. Ortega, Jorge E. Lopez-Rendon and Brij M. Moudgil



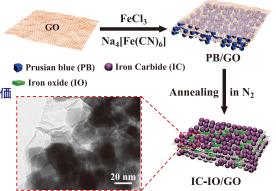
High Casting Rate

Low Casting Rate

260 Fabrication and Characterization of Prussian Blue-Derived Iron Carbide-Iron Oxide Hybrid on Reduced Graphene Oxide Nanosheets

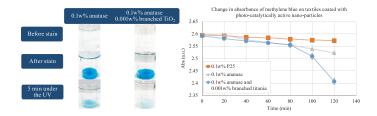
気相法による還元型酸化グラフェンナノシート上への プルシアンブルー由来炭化鉄 酸化鉄複合物の合成と特性評価

Alowasheeir Azhar, Jacob Earnshaw, Mohamed Barakat Zakaria, Ping Cheng, Yusuf Valentino Kaneti, Md. Shahriar A. Hossain, Saad M. Alshehri, Tansir Ahamad, Yusuke Yamauchi and Jongbeom Na 山内 悠輔(クイーンズランド大学/豪)



269 Polymer-Particle Enhanced Visible Light Range Photocatalytic Activity on Textile Applications

> ポリマー添加酸化チタン粒子の可視光 触媒特性と繊維応用



ミュンヘン工科大学/ドイツ フロリダ大学/米国

Asena Cerhan Haink and G. Bahar Basim

<Information Articles>

書籍紹介:内藤牧男,横山豊和,細川晃平,野城清編著

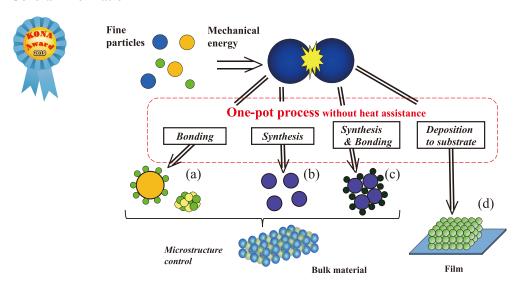
281 Book Review 「ナノパーティクル テクノロジー ハンドブック (第3 版)」

285 3rd International Hosokawa Powder 第3 回 国際ホソカワ粉体工学 Technology Symposium Held in Chinaシンポジウムを中国で開催

287 The KONA Award 2019 2019年度「KONA 賞」の贈呈 (Awardee: Prof. Dr. Makio Naito) 受賞者: 内藤牧男



288 General Information



Selected research achievements for the KONA Award 2019: One-pot processing methods developed by applying particle bonding principle. (p.287)

"KONA Award 2019"の受賞代表研究成果:粒子結合原理に基づいて開発されたワンポット非加熱プロセス