

<Editorial>

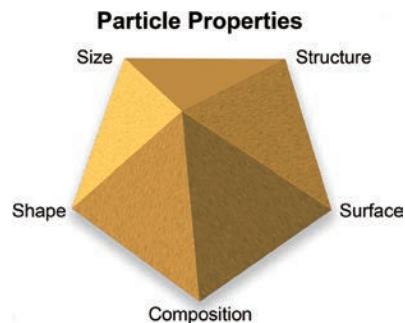
1 Editor's Preface 卷頭言

<Review Papers>

3 Progress in Multidimensional Particle Characterization

粒子の多次元的特性評価の進歩

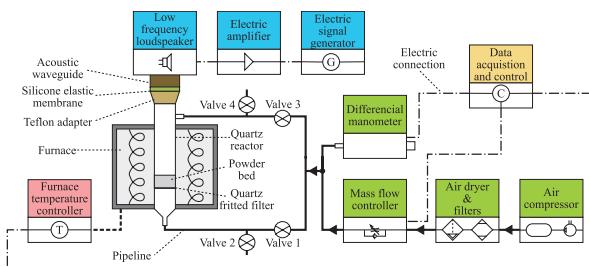
フリードリヒ・アレクサンダー大学エアランゲン/ドイツ

Uwe Frank, Maximilian J. Uttinger,
Simon E. Wawra, Christian Lübbert
and Wolfgang Peukert

29 The Sevilla Powder Tester: A Tool for Measuring the Flow Properties of Cohesive Powders at High Temperatures

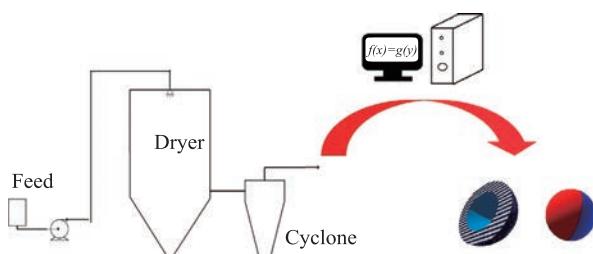
Sevilla粉体テスター：付着性粉体の高温での流動特性の計測機

セビリア大学/スペイン

Rahma Gannoun, José Manuel Pérez Ebrí,
Alberto T. Pérez and José Manuel Valverde

45 Numerical Modelling of Formation of Highly Ordered Structured Micro- and Nanoparticles – A Review

高度に規則化されたミクロおよびナノ粒子形成の数値モデル化のレビュー



ワルシャワ工科大学/ポーランド

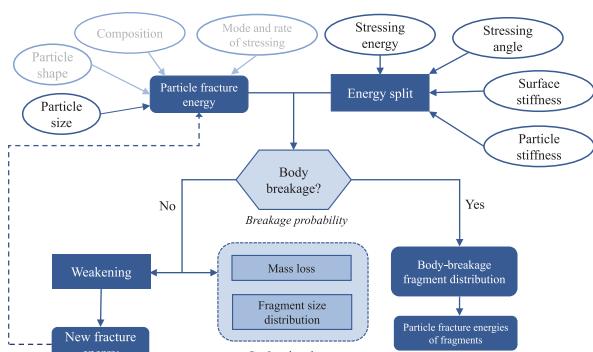
Jakub M. Gac

62 Review and Further Validation of a Practical Single-Particle Breakage Model

実用的な単一粒子の破碎モデルのレビューと更なる検証

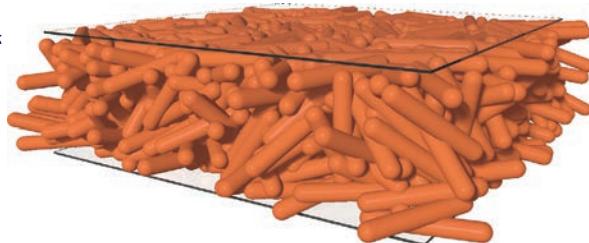
リオデジャネイロ連邦大学/ブラジル

Luís Marcelo Tavares



84 Advances in the Rheological Characterization of Slurries of Elongated Particles

細長い粒子の懸濁液のレオロジー特性評価の進歩

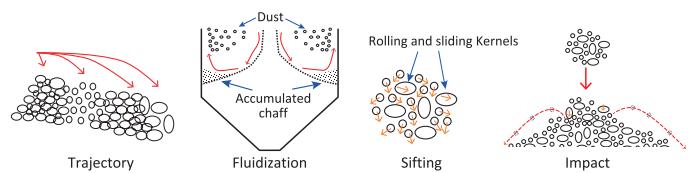


フロリダ大学/米国

Saif Shaikh, Scott Strednak and Jason E. Butler

100 A Review of Distribution and Segregation Mechanisms of Dockage and Foreign Materials in On-Farm Grain Silos for Central Spout Loading

中央から供給する農場の穀物サイロにおける穀物混合物や異物の分布および偏析機構に関するレビュー



マニトバ大学/カナダ

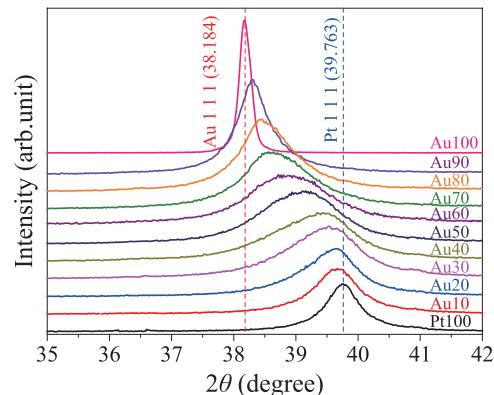
Fuji Jian

110 Synthesis of Noble Metals and Their Alloy Nanoparticles by Laser-Induced Nucleation in a Highly Intense Laser Field

高強度レーザ場におけるレーザ誘起核生成による貴金属および合金ナノ粒子の合成

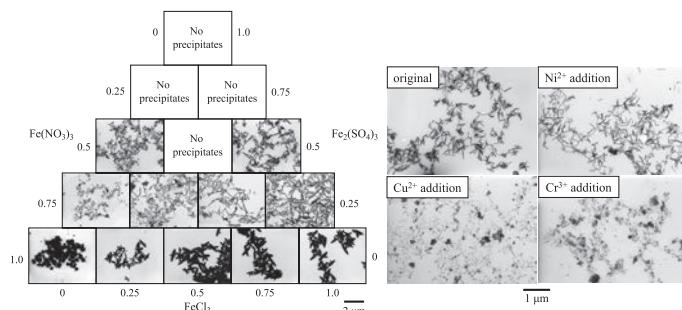
中村 貴宏, 佐藤 俊一(東北大)

Takahiro Nakamura, Yuki Yamazaki and Shunichi Sato



119 Influence of Anions and Cations on the Formation of Iron Oxide Nanoparticles in Aqueous Media

水系媒体中での酸化鉄ナノ粒子の合成における負および正イオンの影響



田中 秀和(島根大)

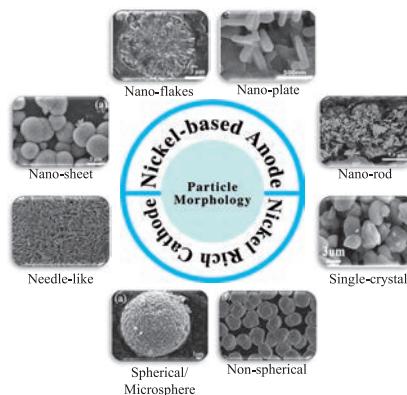
Hidekazu Tanaka

130 High Performance Nickel Based Electrodes in State-of-the-Art Lithium-Ion Batteries: Morphological Perspectives

最新リチウム電池用高性能ニッケル系電極の開発：形態的観点からのレビュー

イレブンマーチ大学/インドネシア

Agus Purwanto, Shofirul Sholikhatun Nisa,
Ike Puji Lestari, Muhammad Nur Ikhsanudin,
Cornelius Satria Yudha and Hendri Widiyandari

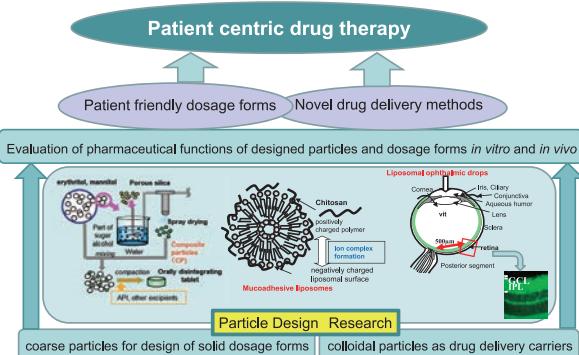


150 Contribution of Particle Design Research to the Development of Patient-Centric Dosage Forms

患者中心の剤形開発への粒子設計研究の寄与

竹内 洋文(岐阜薬科大)

Hiroyuki Takeuchi

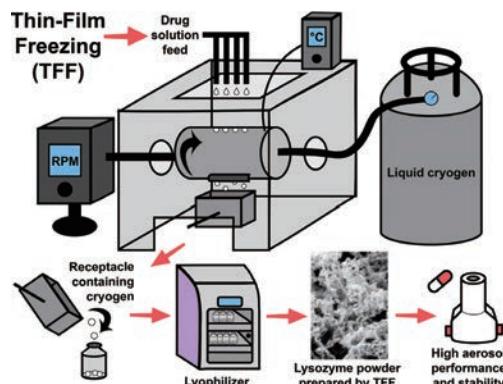


176 The Development of Thin-Film Freezing and Its Application to Improve Delivery of Biologics as Dry Powder Aerosols

薄膜凍結法の開発と生物製剤の乾燥粉体エアロゾル化への応用による薬物送達の改善

テキサス大学オースティン校/米国

Stephanie Hufnagel, Sawittree Sahakijpijarn,
Chaeho Moon, Zhengrong Cui
and Robert O. Williams III



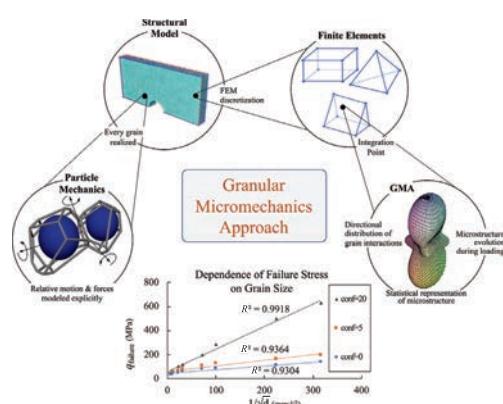
<Original Research Papers>

193 Grain-Size Effects on Mechanical Behavior and Failure of Dense Cohesive Granular Materials

機械的特性および高密度付着性顆粒体の破壊に及ぼす粒子サイズの影響

アントホーフェン工科大学/オランダ
カンザス大学/米国

Payam Poorsolhjouy and Anil Misra



208 Verification of Polyhedral DEM with Laboratory Grinding Mill Experiments

実験用ミルを使った粉碎実験による
多面体DEMミューレーションの有用性の検討

ユタ大学/米国

Alberto M. Puga, Nicolin Govender
and Raj K. Rajamani

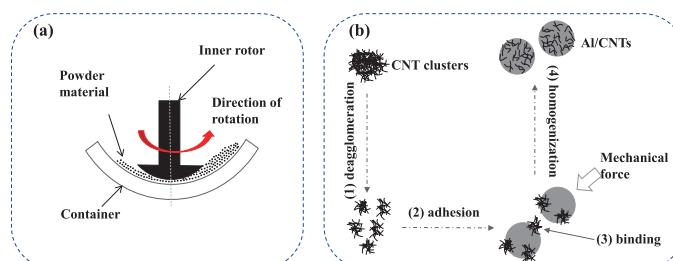


219 Smart Mechanical Powder Processing for Producing Carbon Nanotube Reinforced Aluminum Matrix Composites

スマートメカニカル粉体プロセスによるカーボンナノチューブを担持したアルミニウム系コンポジット粉体の製造

上海交通大学/中国
近藤 光/内藤 牧男(阪大)

Behzad Sadeghi, Genlian Fan, Zhanqiu Tan,
Zhiqiang Li, Akira Kondo and Makio Naito

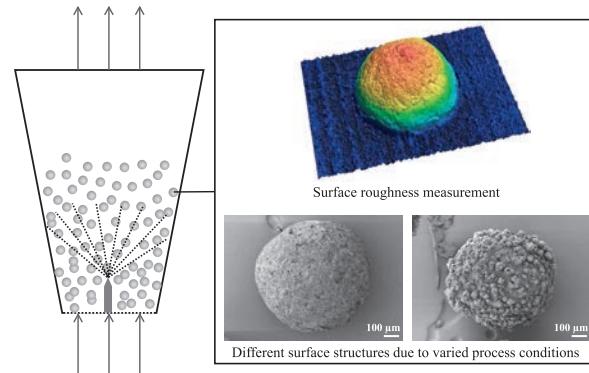


230 Correlating Granule Surface Structure Morphology and Process Conditions in Fluidized Bed Layering Spray Granulation

スプレー流動層におけるレイヤリング造粒による顆粒の表面構造の形態と操作条件との相関

ハンブルク工科大学/ドイツ

Maike Orth, Paul Kieckhefen, Swantje Pietsch
and Stefan Heinrich

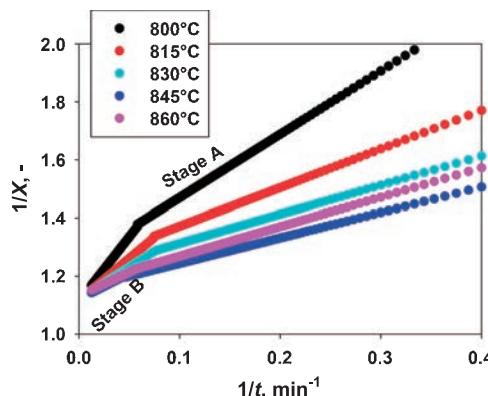


240 Carbonation Kinetics of Fine CaO Particles in a Sound-Assisted Fluidized Bed for Thermochemical Energy Storage

熱化学エネルギー貯蔵のための音波流動層におけるCaO微粒子の炭化挙動

CNR/イタリア

Federica Raganati and Paola Ammendola

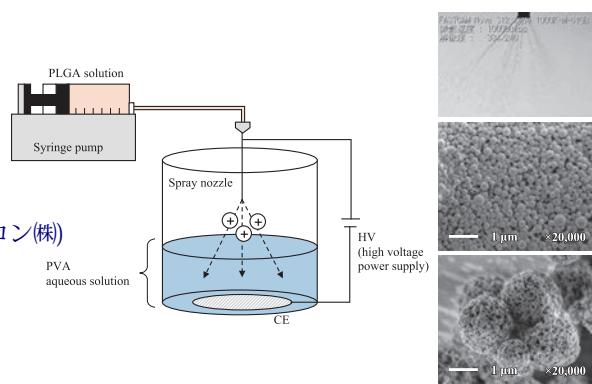


251 Biodegradable PLGA Microsphere Formation Mechanisms in Electrosprayed Liquid Droplets

静電噴霧液滴からの生分解性PLGA微粒子の生成機構

田中 萌, 越智 綾香, 笹井 愛子, 辻本 広行(ホソカワミクロン(株))
山本 浩充(愛知学院大) 小原 ひとみ, 脇坂 昭弘(産総研)

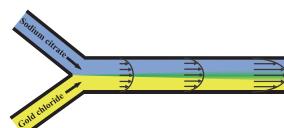
Moe Tanaka, Ayaka Ochi, Aiko Sasai,
Hiroyuki Tsujimoto, Hitomi Kobara,
Hiromitsu Yamamoto and Akihiro Wakisaka



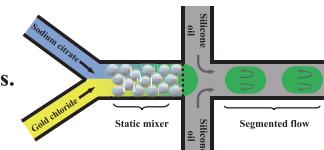
262 Continuous Synthesis of Precision Gold Nanoparticles Using a Flow Reactor

流通型反応器による高精度金ナノ粒子の連続合成

Single-phase continuous flow



Biphase segmented flow



フロリダ大学/米国

Jiaqi Dong, Jonathan Lau, Spyros A. Svoronos
and Brij M. Moudgil

<Addition/Correction>

270 Author Correction: Analysis of Industry-Related Flows by Optical Coherence Tomography—A Review

VTT技術研究センター/フィンランド
Antti I. Koponen and Sanna Haavisto

“Analysis of Industry-Related Flows by Optical Coherence Tomography—A Review”
の著者修正

<Information Articles>

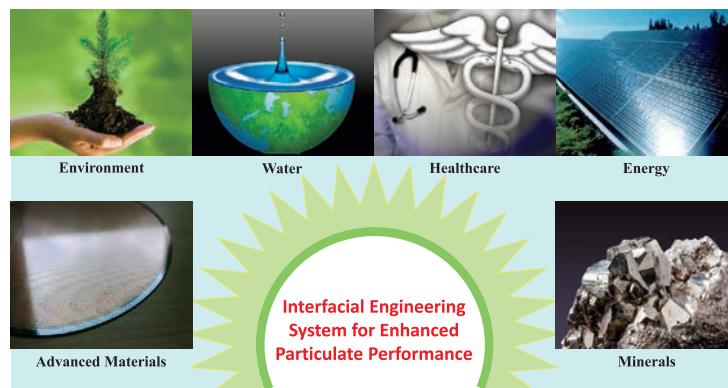
271 Book Review 第8回APT(Asian Particle Technology Symposium)2021が大阪で開催

275 The 8th APT (Asian Particle Technology Symposium) 2021 Held in Osaka

276 The KONA Award 2020 (Awardee: Prof. Dr. Brij M. Moudgil)

2020年度「KONA賞」受賞者: ブリジM モーギル(フロリダ大学)

277 General Information



Selected research achievements for the KONA Award 2020: Interfacial engineering of particulate system for enhanced performance. (p. 276)

“KONA Award 2020”的受賞代表研究成果：パフォーマンスを向上させるための粒子システムの界面工学。