

〈巻頭言〉

Foreword

1 医薬品の連続生産と粉体工学

Continuous Pharmaceutical Manufacturing and Powder Technology

竹内 洋文

Hirofumi TAKEUCHI

〈特集〉 高度化する粉体プロセスの基礎と応用の最前線

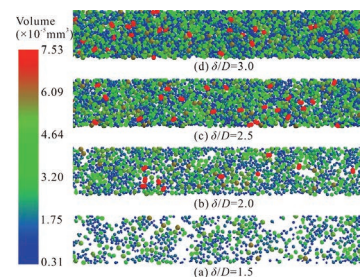
Special Subject: Forefront of Fundamentals and Applications of Advanced Powder Processing

3 凝集性粉体流のレオメトリー

Rheometry of Cohesive Powder Flow

モジュタバ ガディーラー, 松坂 修二

Mojtaba GHADIRI, Shuji MATSUSAKA

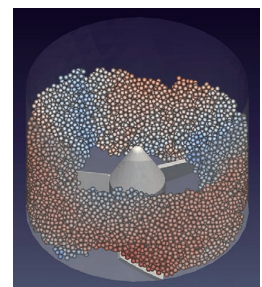


13 付着性粒子に対する粒子剛性低減 DEM モデリング

Reduced-Stiffness DEM Modeling for Cohesive Particles

田中 敏嗣, 鷲野 公彰

Toshitsugu TANAKA, Kimiaki WASHINO



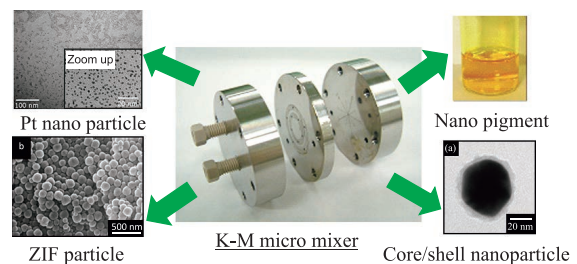
DEM simulation of cohesive particles in mixer.

20 マイクロリアクターを利用した高性能微粒子材料の製造

Production of Fine Particle Materials with High Performance by Microreactor

前一廣

Kazuhiro MAE

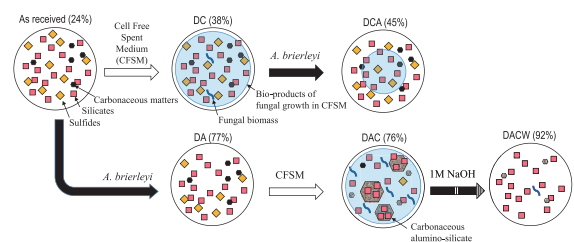


29 酵素反応を取り入れたグラファイト質難処理金鉱石のバイオミネラルプロセッシング

Biominer Processing of Graphitic Refractory Gold Ores Using Enzymatic Reactions

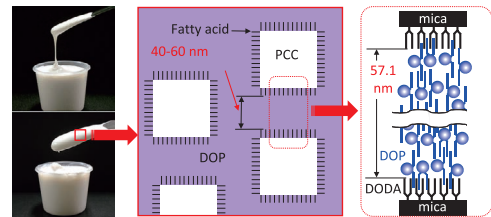
笹木 圭子, コジョ トワム コナドゥ

Keiko SASAKI, Kojo Twum KONADU



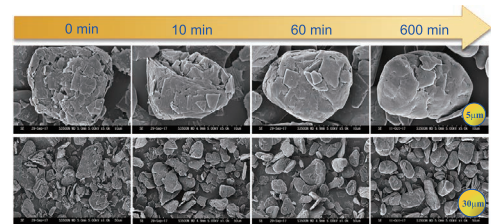
37 炭酸カルシウムフィラーの表面改質操作と複合材料の特性
Controlling Surface Modification of Calcium Carbonate Filler and
Characteristic of Its Composite Material

萱野 善貞
Yoshisada KAYANO



44 二次電池用天然黒鉛球形化へのあくなき挑戦
Challenging History to Spheronize Natural Graphite
for Secondary Battery

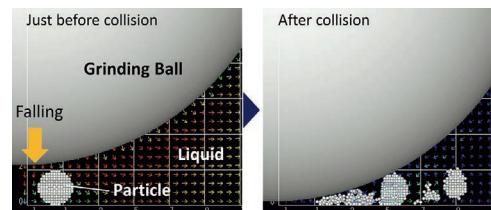
細川 晃平
Kohei HOSOKAWA



〈解説〉
Review Article

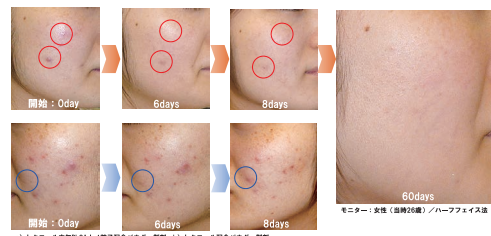
51 シミュレーションを用いた湿式ボールミル中砕料粒子挙動の
解析
Analysis for Behavior of Particles in Wet Ball Milling by Means of
Simulation

久志本 築, 石原 真吾, 加納 純也
Kizuku KUSHIMOTO, Shingo ISHIHARA, Junya KANO



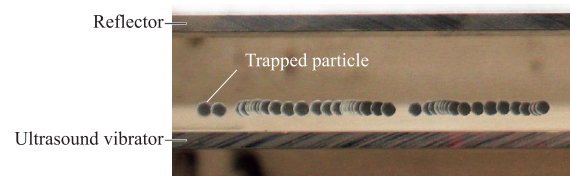
61 化粧品製剤におけるナノ粒子の活用
—DDS 機能を有する生体適合性 PLGA ナノ粒子の実用例を
中心に—
Utilization of PLGA Nanoparticles in Cosmetic Preparations

杉井 祐太, 鈴木 貴弘, 笹井 愛子, 辻本 広行
Yuta SUGII, Takahiro SUZUKI, Aiko SASAI, Hiroyuki
TSUJIMOTO



67 超音波による物体の非接触搬送
Noncontact Transportation Using Ultrasound

小山 大介
Daisuke KOYAMA



〈テクニカルノート〉
Technical Note

76 最新型バッチ式乾燥機 コニカルパドルドライヤ CPD
Advanced Batch Dryer-Conical Paddle Dryer (CPD)

千葉 智幸, 細川 晃平
Tomoyuki CHIBA, Kohei HOSOKAWA



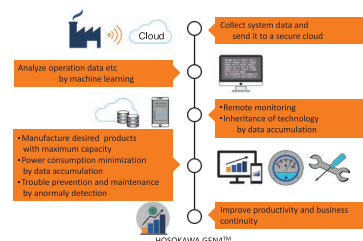
84 オンライン粒子径分布測定器「インテリサイザ™」の紹介
The Introduction of In-Process Particle Sizer - IntelliSizer®

田川 奨一郎
Shoichiro TAGAWA



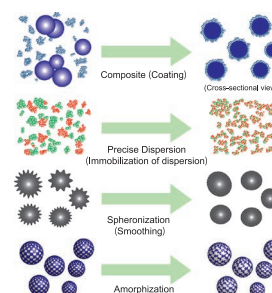
90 IoT, AI を用いた粉体プロセスの革新
Innovation of Powder Process Using IoT, AI

藤田 幸, 北村 智浩, 村田 憲司
Sachi FUJITA, Tomohiro KITAMURA, Kenji MURATA



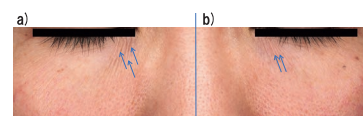
97 機械式粒子複合化装置の変遷と今後の展望
The Transition of Mechanical Particle Composing Machine and the Future Prospects

河原 正佳
Masayoshi KAWAHARA



102 PLGA ナノ粒子を用いた真皮ジワの改善
Anti-wrinkle Effect Using PLGA Nanoparticles

鈴木 貴弘, 笹井 愛子, 辻本 広行
Takahiro SUZUKI, Aiko SASAI, Hiroyuki TSUJIMOTO



〈新製品紹介〉
New Products

107 衝撃型分級機内蔵微粉碎機 ACM-F
Fine Impact Type Classifying Mill – Mikro ACM PULVERIZER® F Type



109 次世代 粉体塗装システム
インテリジェントパウダーシステム
IPS Coating Center
Intelligent Powder System (IPS)



112 浸透型発毛促進剤
薬用ナノインパクト Co17, 薬用ナノインパクト Co17 レディ
Hair Restorer Having High Permeability of Active Ingredients
“NanoImpact Co17” and “NanoImpact Co17 LADY”



〈事業紹介〉

Business Overview

- 113** 粉体システム事業—事業発展に向けた
テストセンターの新たな取り組み—
Powder Processing Business Powder Processing System Division, Hosokawa Micron Corporation
— New Initiatives at Test Centers for Business Development —
- 116** メンテナンスサービス事業
After Sales & Service Business After Sales Division, Hosokawa Micron Corporation
- 119** 受託加工事業
Toll Processing Business Toll Processing Division, Hosokawa Micron Corporation
- 122** PLGA ナノ粒子による DDS 技術を応用した
商品の研究開発及び製造事業
Development and Manufacturing of Functional Cosmetics and
Pharmaceutical Preparations Utilizing PLGA Nanoparticles' DDS Technologies Material Business Division,
Hosokawa Micron Corporation
- 125** 化粧品事業
Cosmetic Business Hosokawa Micron化粧品株式会社
Hosokawa Micron Cosmetics Corporation
- 128** 粉体塗装機器及び関連部品の輸入・販売・サービス事業
Imports, Sales and Service Business of Powder Coating Equipment and Related Parts Wagner-Hosokawa Micron Ltd.
- 131** 中国での粉体システム事業
Powder Processing Business in China 細川密克朗（上海）粉体机械有限公司
Hosokawa Micron (Shanghai) Powder Machinery Co., Ltd.

〈トピックス〉

Topics

- 133** 技術開発センターの「スマート化」概要とその取り組み
Overview and Activities of Technology Development Center's "Smartization"
- 135** 第53回粉体工学に関する講演討論会の開催と KONA 賞の贈呈
The 53rd Symposium on Powder Technology Held in Osaka and
KONA Award Presentation
- 138** 第26回ホソカワ粉体工学シンポジウムの大阪府立大学での開催
The 26th Hosokawa Powder Technology Symposium Held
at Osaka Prefecture University
- 140** 新刊書紹介 粒子設計工学の新しいプラットフォームとしての球形晶析法
New Book Introduction Spherical Crystallization as a New Platform
for Particle Design Engineering
- 143** ニュース・年間行事
News・Annual Events
- 148** 掲示板, 編集後記
Announcement/Editorial Note

