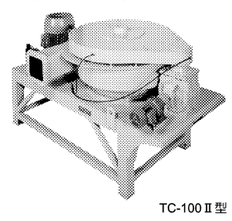
Powder Technology & Project Engineering

粉体ハンドリングの幅広いニーズに
技術と総合力でお応えします

旋回気流式分級機
エアロファイン・クラシファイア

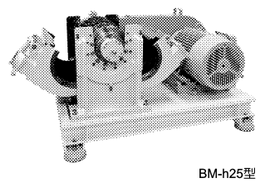
AC-20型

精密空気分級機
ターボクラシファイア



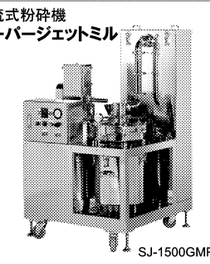
TC-100Ⅱ型

高速ローター式粉砕機
ブレードミル / スーパーローター



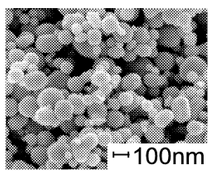
BM-h25型

気流式粉砕機
スーパージェットミル



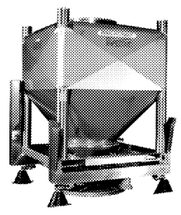
SJ-1500GMP型

受託加工業務
分級・粉砕・ナノ粒子

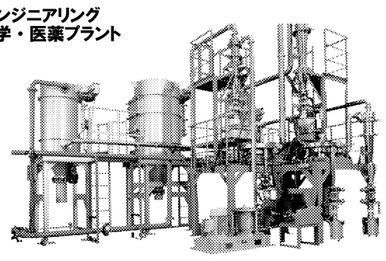


ナノ粒子（ニッケル）

マトコン IBC システム



プラントエンジニアリング
食品・化学・医薬プラント



当社は、粉体工業展 大阪 2013 に出展いたします。
出展小間番号：2-14

日清エンジニアリング
日清エンジニアリング株式会社
http://www.nisshineng.co.jp

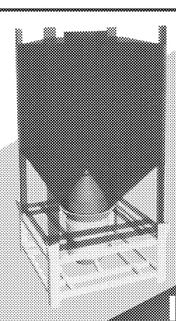
■ 本　　社
〒103-8544 東京都中央区日本橋小網町 14-1 住生日本橋小網町ビル5 階
TEL 03-3660-3425　FAX 03-3660-3845

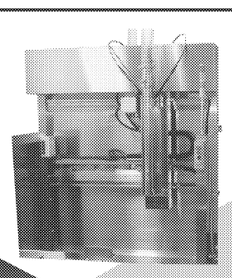
■ 粉体事業部
〒356-0045 埼玉県ふじみ野市鶴ケ岡 5-3-77
TEL 049-264-3049　FAX 049-264-9367

■ 大阪営業所
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 3-5-36 新大阪トラストタワー
TEL 06-6350-6011　FAX 06-6350-6025

生産変動や多品種少量生産に対応可能な
マルチ粉体計量システム
おかげさまで創業40周年 40 Anniversary
コンテナ・超高精度計量装置・自動倉庫などでシステムを構成

コンテナシステム
コンテナと排出機構をドッキング。流動性の悪い粉粒体の完全排出に!



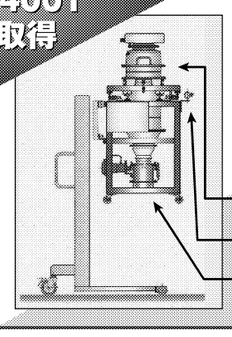


紙袋粉体吸引装置
パウダーワープ
コンタミ皆無の状態で、中身の粉体を次工程に吸引移送する装置。

ISO-9001
ISO-14001
認証取得

スプリット
バタフライバルブ
原薬製造など高薬理活性物質をあつかうプロセスでは「封じ込め」技術が重要です。そして原薬の小分け・容器間の移し替え、乾燥機や反応釜へ投入・排出などではスプリットバタフライバルブが多く使用されています。

運ぶ・貯める・計るを1つの機器で行う、オールインワンユニット
かるがるコンベア
振動ダンパー式フィーダ「かるがるフィーダ」に「吸引輸送装置」を合体させ、さらにロードセルにより排出量をコントロールすることに成功しました。
「運ぶ」・「貯める」・「計る」が、この一台で実現します。



粉体工業展大阪2013
日　時：2013年10月9日(水)～11日(金)
場　所：インテックス大阪(南港)
当社小間：1-28(1号館)

資料送付・テスト迅速対応!　TEL055-925-6666またはTEL03-3263-3407
赤武エンジニアリング株式会社
本　社　〒410-0302　静岡県沼津市東椎路632　TEL(055)925-6666　FAX(055)925-6688
東京営業所　〒102-0072　東京都千代田区飯田橋1-5-8　TEL(03)3263-3407　FAX(03)3263-3405
●当社のホームページ及びE-mailアドレス　http://www.akatake.co.jp　info@akatake.co.jp

粉体工業展大阪2013 開幕迫る

産業界の進化を支える 粉体技術

粉体技術は食品や医薬品など身近な分野から、触媒や電池の電極材料など最先端分野まで広範な産業の発展を支えている。新規性かつ多機能な材料開発に深く関わり、革新的製品の創出を促している。業界では希望の粉体を作る手法や粒子の複合化で新機能を生み出す技術を確立。さらに次代の技術革新を担うであろう超微粒子化（ナノ化）への研究開発が進む。こうした中、一般社団法人日本粉体工業技術協会（大川原武会長）主催の「粉体工業展大阪2013」が9－11日の3日間、大阪市住之江区のインテックス大阪で開催される。関連業界の最新鋭機器や技術、材料などが集結。多彩な併催事業も予定され、各方面から注目を集めている。

イノベーションの担い手

粉体技術の歴史は焼き物の世界に端を発し、そば粉や小麦粉の製粉作業など人の日常生活や文化に溶け込み発展してきた。一方、産業分野では製造段階の原料や触媒として開発、製造されるほか、新素材や複合材料などの開発を促進する基盤技術として各製品の高機能化に貢献。広範な業界の技術革新を支えている。

粉体技術は粉砕や分級・ふるい分け、造粒・コーティング、計測・制御、バルクハンドリングなど数多くの単位プロセスで構成されている。最近では多くの単位プロセスを複合的に連動させ、多様な用途や新たな特性を持つ材料、製品が開発されている。目的や用途に応じた特性を引き出すためには、粉体の基本的な物性を詳細に評価、理解する必要がある。

その性質を調べる手段が粒子径分布や粒度測定などの計測技術。最近では顔料など粉体素材の液体浸透度の計測に、独自の粉体圧縮機により試験対象となる粉体の空げき分布を数値で把握する測定器などが開発されている。

また、粉体を作る際にエネルギーを加えて細分化するか、粒子を合体・成長（造粒）させるかによっても特性に差異が生じる。プロセスの工夫で性質が変化する粒子研究は多方面で進み、その技術開発に大きな関心が寄せられている。そのほか、製品の品質を維持し特性を高めるためには、不純物の混入や凝集などの輸送・搬送リスクを抑えるバルクハンドリング技術も重要になる。

さらに、最近ではナノ（ナノは10億分の1）スケールの粒子微細化研究が加速している。粒子の超微小化は製品サイズのコンパクト化を促し反応速度の向上などの性質変化や新たな特性を産み出す。こうした技術革新によりエネルギー問題の解決や環境保全での貢献が期待されている。

ただ、粒子の微細化傾向は材料の凝集や架橋現象、作業中の粉じん爆発など新たなリスクを生み出す懸念も指摘されている。日本粉体工業技術協会ではナノマテリアルの安全利用促進へ取り組みをはじめた。ばく露防止の観点から、粉体機器の密閉化や集じん・排気装置の有効性、ナノ粒子の計測方法など安全性向上を目指す研究が進展している。

179社・団体が集結

9日から3日間 インテックス大阪で

一昨年の大阪展の会場

「粉体工業展大阪2013」では〝粉づくり・ものづくり―粉の技術〟をメーンテーマに、最新鋭の粉体関連機器や進化する最先端技術、多様な情報が一堂に会する。同展示会は毎年、東京と大阪で交互に開催され、今回の大阪展は節目となる10回目を数える。出展規模は179社・団体、573小間。好転する景況感を映し、前回展（11年大阪）の出展規模を早期に超える勢いをみせている。

各社がアピールする粉体機器や材料、装置などは製造・プロセス機器、計装・測定、ラボ機器、材料、エンジニアリング・情報など、分野別に分かりやすく展示。来場者は化学・ゴム・プラスチック・紙・パルプ関連業界をはじめ、機械・電機・電池・エレクトロニクス分野、食品・飼料、無機材料・セラミックス分野、鋼鉄・金属・鉱業・セメント分野、医薬品・健康食品・化粧品分野など広範な業界に渡る。盛り上がる会場では、各社ブースの前で活発な商談が繰り広げられる。

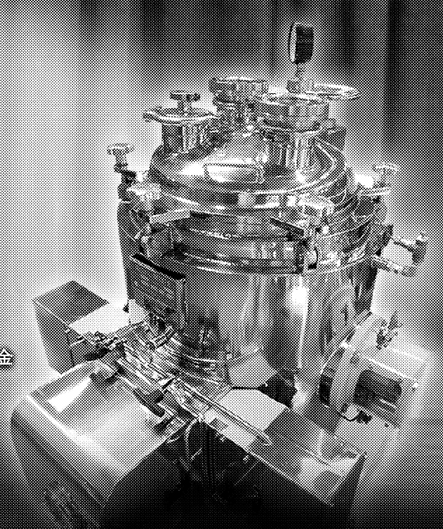
一方で、今回の展示会では粉体技術に関する特別講演やセミナー、産学交流など多彩な併催行事が計画されている。中でも9日10時半より、国際会議ホールにて、特別企画「震災復興の願い、粉体技術の役割と将来展望」を開催。東北大学斉藤文良名誉教授による基調講演「放射能汚染バイオマスの安全処理とエネルギー開発への粉体技術の貢献」が予定されている。

10日には京都大学理学研究科付属天文台の柴田一成教授による「爆発だらけの宇宙と太陽」と題した特別講演を実施。その他、「技術相談コーナー」や「ナノ物質の安全性に関するセミナー」、「最新情報フォーラム」などが展開される。会期中、出展者や来場者にとって常に重要な情報が発信される。

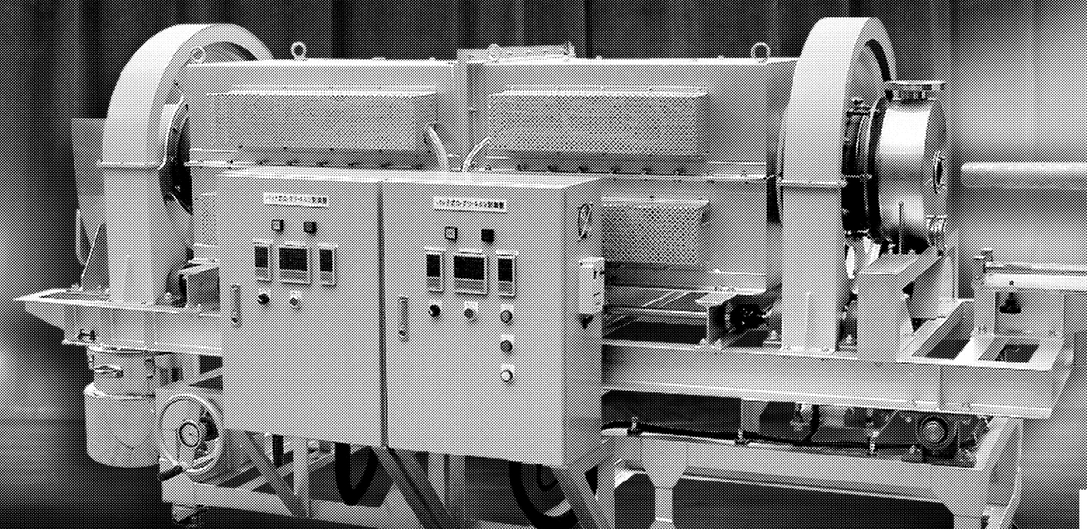
さらに同日（10日）、新たな取り組みとして展示会場内Aルームで「粉のネットワーク―名刺交換会―」が実施される。大学の教授や若手研究員と企業関係者が自由な意見を交わし、日ごろの課題や解決法について意見交換の場が提供される。同展の開場時間は10時から17時まで。入場料は1000円（招待券持参者およびウェブによる事前登録者、学生は無料）。

粉体技術のNEXT STAGE
高真空かつ高温(0.1～1Pa／～1000℃)。従来、実現できなかった特殊雰囲気下で、様々な粉体処理を対応可能としました。

●電子素材
太陽電池・Li系2次電池・燃料電池
●高分子系素材
液晶ポリマー・導電性ポリマー
●金属系新素材
高密度WC・稀土類磁性材・H2吸蔵合金
●セラミックス新素材
高電圧プラグ材・人工骨材・ZrO2



アキシャルミキサー
AXIAL MIXER



High speed mixing
Vacuum mixing
Dispersion
Evaporation
特許取得済
真空ロータリーキルン
ROTARY KILN

http://www.e-sugiyama.co.jp/

営業品目　●真空粉体装置　●顆粒製造機　●粉体成型機　●磁選機　●分級機　●混合機　●粉粒体輸送機　●微粉砕機　●計量機　●乾燥、焼成装置　●貯槽

SHI 杉山重工株式会社
本社工場　愛知県瀬戸市穴田町970番2　〒489-0003　TEL〈0561〉48-1811(代)　FAX〈0561〉48-0477
■静岡出張所　■中国営業所　■台湾営業所