

粉体技術

3

FUNTAI GIJUTSU

March

Vol.11, No.3, 2019

〈特集〉国際粉体工業展東京2018を終えて

- 国際粉体工業展東京2018を振り返って
- 国際粉体工業展東京2018 カメラルポ
- 粉体工学入門セミナー
- 粉体機器ガイダンス「輸送」
- 粉体機器ガイダンス「分級ふるい分け」
- 最新情報フォーラム「粉体シミュレーションの最前線」
- 最新情報フォーラム「先端材料の開発・評価」
- 最新情報フォーラム「次世代車載用電池の開発動向」
- 最新情報フォーラム「粉体の包装」
- 海外情報セミナー「海外ビジネスにおける人材確保と中国ビジネスにおける過去、現在、未来」
- ナノ粒子利用技術に関するセミナー
- 粉じん爆発情報セミナー

〈規格・標準化報告〉

複数の擬似的単分散粒子を混合したピケットフェンス分布の校正用粒子に関する
国際規格ISO, TS14411-1, 2016の紹介


粉づくり・ものづくり・夢づくり®

— 粉の技術 —

粉体工業展大阪2019

POWTEX OSAKA 2019

2019年10月16日(水)~18日(金)
インテックス大阪(南港)4・5号館

主催:  APPIE 日本粉体工業技術協会

<http://www.appie.or.jp>



粉の最前線

粉は体験

赤武エンジニアリング株式会社 遠藤 征

わが社は、1971年9月水質汚濁防止用粉体（ポリマー）定量供給機のメーカーとして創業した。以来開発を進め、現在では環境分野はもとより、食品、医薬、化学、自動車部品、セラミックそしてリチウムイオン電池分野の粉体ハンドリング機器・設備へと技術貢献を拡げている。最近では、計量・混合・貯槽として使えるコンテナシステムをラインアップしている。「粉体は魔物である」は、我々を含めて誰もが感じる言葉であろう。吸湿性のある粉で水処理に使用される高分子凝集剤はその代表格である。開封するとすぐに固まってしまう厄介な粉である。科学技術が進化を遂げているにもかかわらず予想できないことが起きる。当社では計画時にお客様からサンプル粉をお借りして分析し、分析で得られたデータに基づいてテストを行う。テストで得られたかさ密度、安息角、噴流性、圧縮度を見て判断できる。付着性などは重要な判断材料になる。私どもは、お客様に「不具合のない安定した生産ができる設備」を第一に考えている。そのためには、データだけでなく実績に裏付けされた経験が重要である。過去の予想もしなかった失敗をあきらめずに取り組んだ結果が見聞となり次の提案に生かされている。また、新製品開発にもつながっている。私自身も多くのトラブルに直面し得難い経験を積ませていただいた。ときには深夜まで一緒に解決に向かって協力をいただいたお客様には今でも感謝の念を忘れない。もちろん、会社の先輩、同僚諸氏とも随分と苦楽を共にし、一種独特の連帯感が生まれたことも私の財産である。

筆者は入社して30年、この粉体設備の営業に関わり多くの設備をお客様に納入してきた。この中から3点を紹介させていただく。

まずは、空気輸送についてである。低密度輸送は万能な輸送装置である。

入社後3年目で担当させていただいたセラミック系粉体輸送では、高密度輸送テストを行ったが、粉が輸送配管内で止まってしまった。5気圧をかけてどうしても抜けない。

配管を外してたたいて粉を出した。高密度輸送に向いていない粉だった。高密度輸送から低密度輸送にきりかえることでスムーズに輸送できた。

腹黒い人間ではないが、作業服は真っ黒、顔も真っ黒になった。

その後この設備は、特殊な形をしたベンド管とともに納入した。

次に、コンベヤ搬送である。粉が滑り落ちてくる経験をした。粉を上げていく装置だが寄せては

返す波のごとくである。食品会社に納入させていただいた。傾斜させることで、予想できないことが起きた。水平搬送なら、充填効率を含め計算通りだが、その通りにいかなかった。大先輩方の知見に救われた。落ちてくる粉も運ぶことで解決できた。どの教科書にも書いていない。

もう一つ言いたい。温度の異なる粉末を輸送したときだった。当社の工場では、冷めた粉はスムーズに輸送できた。そして見積を提出した。だが、お客様の経験から、製造現場でのテストが必要との判断に至り、持ち込みテストを行った。百聞は一見にしかずである。やってみなければわからないのである。温度条件が違うだけで、温かいだけで、輸送できない。閉塞した。

輸送装置に補助機能を取りつけた。初めての試みだった。結果は閉塞なく輸送できた。試運転は、24時間対応だったが、初めて取り扱うシステムもあり、楽しい仕事になった。

あれから、同じような経験をいくつも与えていただいた。

この体験がいまの筆者の営業活動に、大きく貢献している。

あの当時と変わったことは、筆者の体重である。メタボとは言わなくなった。

いまでは、マラソンにのめり込んでいるが、お腹もスッキリして、淡々と42.195kmを駆け抜ける。ゴールできることが例えようのない達成感に変わるのである。粉の輸送も同じである。道中が長ければ時間はかかるが、達成感が湧いてくる。

最近では、IT技術の進化も手伝い、計画案もスムーズに提案できるようになったが、感じることは、触れてみる。ザラザラ、つるつる、ネバネバなどのさまざまな性格を持っている。保護具の必要な粉も増えているが、できることなら手で触る。これが初めの一歩である。

これからも、あらたな粉に出会い、チャレンジし続けたいと考える。

えんどう まし
遠藤 征

赤武エンジニアリング(株) 営業部 課長

〒410-0302 静岡県沼津市東権路632

TEL: 055-925-6666 FAX: 055-925-6688

E-mail: m-endo@akatake.co.jp

編集委員会では、本コーナーへのご寄稿を歓迎します。
編集事務局 (edit@appie.or.jp) までご投稿ください。