

新刊書紹介

—入門 粉体材料設計—

実際に粉を使う人のための粉体材料設計の入門書。新製品や新技術、生産技術などの技術開発に携わる研究者・技術者を含む、粉を利用する幅広いユーザーを対象にした、実際に粉を扱う人のための「粉体材料設計」の入門書である。

粉の基本的な単位操作である粒子設計から、粉の機能を最大限に活かすための設計方法、実際のトラブル対策までを取り入れながらわかりやすく解説している。現在直面している課題を解決するための「考えるヒント」を提供する待望の1冊。

目次：

第1章：粒子の基本設計

- ・粒子サイズの変え方・そろえ方
- ・粒子の形を変える
- ・粒子に穴をあける
- ・粒子表面のデザイン
- ・粒子の複合構造を作る

第2章：粉体の機能設計

- ・さらさら流れる粉を作る
- ・液中によく分散する粉を作る
- ・成形しやすい粉を作る

第3章：粉の使い方によって材料特性は大きく変わる

- ・粉の取り扱いが材料特性に及ぼす影響
- ・粉は使用する環境に非常に敏感
- ・粉に含まれる僅かな不均質成分の管理が大事
- ・粉の処理条件の僅かな違いが材料特性に大きく影響する

第4章：粉を用いた材料構造設計

- ・均質構造を作る
- ・配向体構造を作る
- ・多孔質構造を作る：大きな穴を作る
- ・多孔質構造を作る：小さな穴を作る
- ・複合構造を作る

第5章：構造設計した材料の応用事例

- ・美容のために使う
- ・化石エネルギーの効率的利用に貢献する
- ・環境保全に貢献する
- ・健康のために使う
- ・粉体を有効に活用するために

編集体制：

編著者：内藤 牧男（大阪大学）
 牧野 尚夫（（財）電力中央研究所）
 多々見 純一（横浜国立大学）
 米屋 勝利（横浜国立大学名誉教授）

出版社：日刊工業新聞社

体裁：A5版 244頁

定価：2,310円

※送料（210円）別。ただし、4冊以上は送料無料。

