

基礎から実務ノウハウ・トラブル対策・シミュレーション・メカノケミカル効果まで
これ1冊で完全網羅！ 粉体処理に携わる方必携の書！

粉砕の実務

- 発刊 2017年3月
- 定価 42,900円(税込(消費税10%))
- 体裁 B5判ソフトカバー 270頁

【著者】

東北大学 名誉教授 工学博士 齋藤 文良 氏

★粉砕の基礎をわかりやすく解説★

なぜ物は壊れるのか？破壊・強度の基礎他粒子の強度・硬度や粒子径まで粉砕の基盤となる基礎技術をしっかり理解

★効果的な粉砕を行うための実務ノウハウ伝授★

粉砕のしやすさ・しにくさ、粒子径分布のノウハウから各種粉砕機の特徴説明や選び方、効率向上の手法など実務に必須の知識が満載！！

★ミル内のシミュレーションと粉砕現象について詳説★

DEMによる媒体運動のシミュレーションは？ミル内ボール運動と粉砕の関連は？ミル構造の最適化は？媒体運動のエネルギーとメカノケミカル効果の関係は？

★充実のトラブルシューティング★

湿度の影響、凝集の対策、粒子径分布測定結果の注意点や粉塵爆発、静電気、コンタミネーション等各種トラブルの詳細と防止策を提示

★メカノケミカル効果を具体例を多数用いて詳説★

粉砕による固体の活性化・固体結晶の無定形化・相転移といった技術の基本から材料合成・樹脂の分解・資源活用等各種目的に応じた内容を豊富に掲載！

紙面の都合上、
本ご案内は簡易版です。
150項目に及ぶ詳細目次をHP掲載中
ぜひご確認ください！
「情報機構 BC170302」と検索
又は下記URLまで！
<http://www.johokiko.co.jp/publishing/BC170302.php>

第1章 固体の破壊

1. 固体を粉砕する力
2. 何故、物は壊れるのか？
3. 破壊の開始と破壊した後の状態
4. 原子の結合と原子間相互作用力
5. 実測強度と理想的強度の違い
6. 曲げ力による破壊 7. ガラスの破壊
8. ガラスの破壊機構～グリフィス理論
9. Orowanの考えと破壊靱性

第2章 粒子強度に及ぼす操作因子と硬度

1. 粒子圧縮荷重における荷重-変位線図
2. ヤング率とポアソン比 3. 粒子の強度 4. 硬度
5. 単粒子破砕産物の形状と代表粒子径の表示

第3章 粉砕技術と効果的処理

1. 固体の粉砕とその目的 2. 粉砕産物の粒子径分布
3. 粉体の代表粒子径 4. 粉砕に要する仕事量
5. 粉砕のしやすさ、し難さの指標
6. 粉砕産物粒子径分布の時間変化
7. 各種粉砕機とその選択 8. 粉砕効率向上
9. 湿式粉砕におけるスラリーの安定性
10. 粉砕限界 11. 粉砕の4条件

第4章 ミル内媒体運動のシミュレーションと粉砕現象

1. 離散(個別)要素法(DEM)モデルと媒体運動の解析
2. DEMによるミル内媒体運動のシミュレーション
3. 媒体運動シミュレーション結果に及ぼす粉体共存の影響
4. ミル内ボール運動と粉砕
5. 媒体運動とメカノケミカル反応

第5章 粉砕機の省動力とトラブル・シューティング

1. 世界における粉砕エネルギー量と効率改善の必要性
2. 粉砕機のエネルギー効率
3. 粉砕機の省動力化
4. 粉砕におけるトラブル・シューティング

第6章 メカノケミカル効果とその利用

1. 粉砕による固体の活性化(メカノケミカル効果)
2. 粉砕による固体結晶の無定形化と相転移
3. 材料合成 4. 樹脂の分解
5. 構造に水素を持たない樹脂・有機物のMC分解
6. 資源処理 7. リサイクル

詳細な目次はHPをご確認ください

★書籍申込書

FAX : 03-5740-8766、または、→ <https://johokiko.co.jp/publishing/BC170302.php>
※FAX番号はくれぐれお間違えの無い様お願い致します。

(書籍申し込み要領)

- ◎右記記入の上、FAXでお申込を承ります。
- ◎お申込書を確認次第、書籍、請求書および振込要領をお送りいたします。
- ◎未発刊の書籍をお申込の場合、申込書を確認次第、受領書をお送りいたします。発刊時に弊社より書籍、請求書および振込要領をご送付いたします(送料は弊社負担)
- ◎お支払いは請求日翌月末日までに、銀行振込にてお願いいたします。原則として領収証の発行はいたしません。
- ◎振り込み手数料はご負担ください。
- ★ <https://johokiko.co.jp/>の申込みフォームからも承ります！

書籍名HP【BC170302】 粉砕の実務 書籍		冊数	___冊 ※記入の無い場合は1冊
会社名			
所属部課・役職等			
申込者氏名	TEL	FAX	
E-MAIL	上司役職・氏名		
住所〒			
備考			
ご案内をご希望の場合は今後の案内方法にレ印を記入下さい(複数回答可) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> 郵送			

ご連絡頂いた、個人情報は弊社商品の受付・運用・商品発送・アフターサービスのため利用致します。今後のご案内希望の方には、その目的でも使用致します。今後のサービス向上のため「個人情報の取扱に関する契約」を締結した外部委託先へ、個人情報を委託する場合があります。個人情報に関するお問合せ先 policy@johokiko.co.jp