二軸押出機

～スクリュ設計・混練・分散・品質予測と応用技術～

M034

○押出機の各機構・ゾーンの役割と、種々のエレメントの性能・選び方、スクリュ設計の考え方
○±1～2%の精度で分散品質が予測できるスケールアップ技術とその具体的な事例
○脱気技術・伸長流動分散・ナノ分散・反応押出等の応用技術と不具合対策まで解説

著　者

橋爪　慎治

(有)エスティア　代表取締役
工学博士　元(株)神戸製鋼所

1968年、(株)神戸製鋼所入社。高分子加工技術の開発、装置設計に従事し多くの混練・押出技術を開発。現実に即した新規理論の創出、ロングファイバーペレット(LFP)技術、ナノ分散技術、諸問題に対応するための独自設備の考案等、多くの功績を残した。
自動車部品等に応用するLFP技術は、現在世界で1兆円産業に成長している。
1999年、(有)エスティア設立。現在、国内外数社の顧問として技術指導を行っている。二軸押出機に関する技術講演では具体的で分かりやすい解説に定評があり、受講者の指示を集めている。分散理論、装置機構、スケールアップ・分散品質の予測・解析、操業時の不具合対処法、二軸押出機の新規応用技術まで、明快に説くことのできる稀有な存在である。
1989年に日本レオロジー学会有効賞受賞。2009年に「高分子混練・分散工学」を出版。
その他、共著書籍 6冊、技術論文 50以上、取得特許 180以上の実績がある。

発刊日：2016年11月29日
体裁：B5判上製本 385頁
ISBN：978-4-86428-147-8
価格：66,000円(60,000円+税)
⇒※E-Mail案内登録価格
：62,700円(57,000円+税)
※E-Mail案内または郵送DM案内の希望をご登録の方はE-mail案内登録価格になります。

書籍推薦文

「豊富なデータと実例、理論と実験の両面からの解析に基づいて解説されている名著です」

本書の著者である橋爪氏と出会ったのは今から25年ほど前、あるエンジニアプラスチックのプロセス開発に携わっていた時でした。そのプロセスは従来技術に比べ大幅なコストダウンが可能となる画期的な技術でしたが、二軸押出機を使った最後のプロセスにおいてどうしても目標スペックに到達できずギブアップ寸前に追い詰められていました。そのような状況の時に当時大手押出機メーカーの技術者であった著者が現れ、極めて短期間でその問題を解決してくれたのです。

私は化学工学の基本理論が確立されている反応、蒸留、乾燥のような単位操作とは違い、押出に関しては経験知をもとに実験を繰り返しながら試行錯誤の中で答えを見つけていくものと考えていました。しかし、著者は取り扱う物質の物性値といくつかの実験データから方程式を解くように二軸押出機の装置構成と運転条件を決め、最初の実験で見事に目標値をクリヤしたのです。それはまるで魔法を見るかのようでした。本書の中にもその時の技術に関わる一章がありますが、そこには、あれは魔法なんかではなく精緻な理論に裏打ちされた当然の結果であったことが明快に示されています。

本書の中では二軸押出機のハード、ソフト両面に関わる広範な技術が豊富なデータと実例を挙げて詳細に述べられています。特筆すべきはその一つひとつの事例について理論と実験の両面からの解析がなされており更にモルフォロジーの観点からの議論もなされていることです。多くの図表や写真、参考文献が読者の理解を深めるに大変有効に使われているのもこの著書の特徴です。

■推薦文著者
三菱ガス化学(株)
取締役常務執行役員
機能化学品カンパニープレジデント
林 勝茂 様

二軸押出機の専門書はこれまでも多数発刊されていますが、本書ほど充実した内容の著書は稀有であり、長年に亘り押出機トップメーカーの技術者として現場の最前線で活躍し、また、学術的にも押出機研究のスペシャリストである著者の集大成とも言うべき名著です。

押出に関わる技術者のみならず全てのエンジニアに役立つ一冊と確信します。

目　次

第1章　樹脂流動に関する数値解析の基礎知識
第2章　2軸押出機及び応用技術開発の歴史と現状
第3章　2軸押出機分散現象の評価技術
第4章　2軸押出機分散現象の相対的評価技術（コンピュータ解析技術）
第5章　材料から見た分散特性
第6章　2軸押出機の特殊性能技術
第7章　2軸押出機の分散品質スケールアップ技術
第8章　2軸押出機応用技術と発生する諸問題

書籍申込用紙　M034（二軸押出機）　発刊済

会社名 団体名			
部　署			
役　職		住　所	〒
ふりがな 氏　名			
TEL		FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

購入冊数　　冊

今後のご案内　□にチェックをご記入ください。
□E-mail希望・登録済み
□郵送希望・登録済み
□希望しない
} E-Mail案内登録価格を適用いたします。(E-mailアドレス必須)

振込予定日　　月　　日

通信欄

●申込みについて
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
お申込みを確認次第、商品と請求書をお送りします。
未発刊のものは発刊後に商品と請求書をお送りします。
●お支払いについて
代金は銀行振込にて、原則として
商品到着後1ヶ月以内にお支払いください。
原則として領収書の発行はいたしません。
振込手数料はお客様がご負担ください。

●クーリングオフについて
返品は商品到着後8日以内に商品と請求書をご返送ください。
返品時の送料はお客様がご負担ください。
●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、
事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳しくはホームページをご覧ください。
●その他
送料は当社が負担いたします。
試読はできません。

※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

サイエンス＆テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188　FAX 03-5733-4187
〒105-0013　東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
https://www.science-t.com

FAX 03-5733-4187　HPからもお申込みができます　検索サイトで　M034　二軸押出機　で検索!