

フィルム成形技術と高機能化

監修 金井 俊孝 KT POLYMER 代表



NTSサイトにて
電子試読可能! (無料)



体裁: B5判 456頁 ISBN: 978-4-86043-980-4 Cコード: C3058 定価: 本体54,000円+税 発刊日: 2025年8月

容器の包装や自動車・電子部品など 用途が広がるプラスチックフィルム!

- ◆レオロジー基礎からフィルムの成形技術、高機能化について詳解!
- ◆シミュレーション・評価技術についても紹介!
- ◆第一線で活躍する研究者・技術者が解説! 現場で役立つ書!

主な目次

序章	フィルム成形技術と 高機能フィルムの動向
第1章	レオロジー基礎
第2章	成形機の開発
第3章	フィルム成形用材料
第4章	機能材料および 機能性フィルムの開発
第5章	フィルム成形シミュレーション・ 評価技術

執筆者一覧

金井 俊孝	KT POLYMER	武藤 正容	大八化学工業株式会社
箕島 亘	レオ・ラボ株式会社	岡本 敏	東京科学大学
田村 幸夫	株式会社日本製鋼所	佐々木 靖	東洋紡株式会社
酒井 忠基	静岡大学	攪上 将規	群馬大学
中野 勝之	住友重機械モダン株式 会社	高澤 彩香	群馬大学
横田新一郎	アクスモールディング株式 会社	上原 宏樹	群馬大学
串崎 義幸	株式会社日本製鋼所	佐藤 徹雄	TOPPAN 株式会社
神田 敏満	株式会社 KANDA	森川 圭介	株式会社クラレ
浜本 伸夫	AndanTEC	平島 健吾	三菱ケミカル株式会社
永井 健一	フィルモールド・ラボラ トリー株式会社	大浦 晃平	三菱ケミカル株式会社
細田 覚	SHテクノリサーチ/ 元・京都工芸繊維大学	寺岡 浩太	三菱ケミカル株式会社
小田奈穂子	東洋紡株式会社	高見 達也	三菱ケミカル株式会社
山下 敦志	UBE株式会社	山田 和志	京都工芸繊維大学
田村 聡	出光興産株式会社	杉本 昌隆	山形大学
		谷藤眞一郎	株式会社 HASL
		依藤 大輔	株式会社 HASL
		江越頭太郎	エバー測機株式会社

(株)エヌ・ティー・エス行 FAX:047-314-0810/E-mail: eigyo@nts-book.co.jp
冊子版()部/PDF版[CD or ダウンロード]()部 PDF版: 冊子版と同価格

購入
申込
書

団体名			
所在地	〒		
部署名		TEL	
氏名		E-mail	
通信欄			

申込要領

■直接小社宛にメール、FAX、または
ホームページにてお申し込み下さい。
送料は無料です(国内に限ります)。

■お支払い方法
商品到着後、銀行振込、郵便振替にて
お支払い下さい。

■お申込み先・お問い合わせ先
(株)エヌ・ティー・エス営業部

◆市川 AI センター
〒272-0023
千葉県市川市南八幡 4-3-3 武蔵ビル 4F
TEL:047-314-0801/FAX:047-314-0810
E-mail: eigyo@nts-book.co.jp

◆本社
〒102-0091
東京都千代田区北の丸公園 2-1 科学技術館 2 階
TEL: 03-5224-5430/FAX: 03-5224-5407

株式会社 エヌ・ティー・エス

ここにご記入いただいた個人情報は、下記目的のために利用されます。

(1)お客様との契約の履行、管理 (2)新規書籍及びセミナーの紹介等、当社の営業内容の紹介 (3)お客様にとり有用と思われる当社提携先の書籍・サービス等の紹介
尚、弊社における「個人情報のお取り扱いについて」及び「個人情報保護方針」については弊社 HP をご覧ください。

【序章】 フィルム成形技術と高機能フィルムの動向

【第1章】 レオロジー基礎

- 第1節 レオロジーとフィルム成形
- 第2節 レオロジー（伸長粘度）の測定技術

【第2章】 成形機の開発

- 第1節 フィルム成形用押出機
- 第2節 二軸スクリュ押出機
- 第3節 Tダイ押出成形機の開発（キャスト＆ラミネータ）
- 第4節 多層技術（Tダイ・フィードブロック）
- 第5節 インフレーション成形機の開発
- 第6節 二軸延伸機の開発
- 第7節 フィルムの巻取理論とその活用
- 第8節 Roll To Roll（ラボから量産へのスケールアップ）
- 第9節 FILMOLDによるフィルム成形技術—知られざるプラスチックフィルムのもう1つの成形法「FILMOLD」—

【第3章】 フィルム成形用材料

- 第1節 ポリオレフィン樹脂の分子設計と評価
- 第2節 PEおよびPPのフィルム成形性・物性
- 第3節 PET樹脂とフィルム成形用グレード
- 第4節 PA6樹脂とフィルム成形用グレード
- 第5節 水添石油樹脂によるポリオレフィンフィルムの改良
- 第6節 PLA樹脂用生分解性可塑剤

【第4章】 機能材料および機能性フィルムの開発

- 第1節 ポリエチレンの逐次二軸延伸条件および装置
- 第2節 溶液キャスト法によるスーパーエンブラフィルムの高機能・高付加価値化
- 第3節 LCPフィルムの開発
- 第4節 超複屈折ポリエステルフィルム

- 第5節 高分子延伸技術を活かした高性能フィルムの作製
- 第6節 蒸着技術によるハイバリア化
- 第7節 PVOHコーティングにおけるバリア性向上
- 第8節 高機能性EVOHによる延伸・成形・リサイクル技術
- 第9節 フィルム接合技術

【第5章】 フィルム成形シミュレーション・評価技術

- 第1節 フィルム成形性の少量評価と可視化技術
- 第2節 押出成形・フィルム成形のCAE技術
- 第3節 フィルム成形性の評価技術
- 第4節 フィルム延伸過程中的の応力と配向性の可視化技術
- 第5節 フィルムの延伸評価技術とその応用

関連書籍のご案内



プラスチック射出成形技術大系

顧客の多様なニーズに対応した射出成形材料、成形機・成形技術を網羅！
金型、解析技術、残留応力対策、二次加工なども解説！
AI/IoTを活用した最新射出成形技術も紹介！

- 監修：本間 精一（本間技術士事務所）
- 体裁：B5 674頁 ISBN：978-4-86043-934-7 C3058
- 定価：本体60,000円＋税 ●発行：2025年1月



乾燥工学ハンドブック 基礎・メカニズム・評価・事例

食品、医薬品から電池、半導体製造の重要な基盤技術である乾燥技術を解説！
乾燥工学の基礎から装置、評価、応用事例も詳しく解説！
製造業に欠かせない乾燥工程を体系的に詳解！

- 監修：中川 究也（九州大学）
- 体裁：B5 480頁 ISBN：978-4-86043-944-6 C3058
- 定価：本体69,000円＋税 ●発行：2025年2月



接着工学 第2版 接着剤の基礎、機械的特性・応用

初版から15年を経て大改訂！
接着接合の基礎科学から接着剤の試験と特性評価、工業用途まで、各分野の専門家が詳細かつ体系的に解説！
接着接合分野のトレンドが分かる1冊！！

- 監訳：佐藤 千明（東京科学大学） ●翻訳：若林一ほか17名
- 体裁：B5 736頁 ISBN：978-4-86043-907-1 C3058
- 定価：本体54,000円＋税 ●発行：2024年11月



濡れ性 基礎・評価・制御・応用

「固体表面での静的・動的濡れ性を制御する」ためのサイエンスを解説！
「濡れ性」の産業分野での応用事例、材料設計から応用までを詳解！
品質の向上、新たな機能付与、分析業務に役立つ技術書！

- 監修：加藤 健司（大阪公立大学名誉教授／大阪公立大学）
- 体裁：B5 384頁 ISBN：978-4-86043-900-2 C3050
- 定価：本体63,000円＋税 ●発行：2024年7月



新訂三版 ラジカル重合ハンドブック

機能化学品を製造する根幹の技術、ラジカル重合の基礎から応用までをまとめたハンドブック！
精密ラジカル重合、イオン重合、光開始精密重合など最近のトピックを取り入れ、項目と内容を刷新！
工業的展開として企業での事例も拡充！

- 監修：澤本 光男（京都大学名誉教授／中部大学）
- 編集委員：上垣外 正己（名古屋大学）、高田 十志和（広島大学）、辻井 敬亘（京都大学）、松本 章一（大阪公立大学）
- 体裁：B5 1,024頁 ISBN：978-4-86043-871-5 C3043
- 定価：本体69,000円＋税 ●発行：2023年12月



海洋汚染問題を解決する 生分解性プラスチック開発 分解性評価から新素材まで

プラスチック海洋汚染の現状と生分解性プラスチック開発のための最新技術動向を追う！
大学・公的機関を中心に研究成果を掲載、産業応用への取り組み（解析・分析、国際基準から材料開発、高効率生産技術、代替材料の開発）を体系的に詳解！

- 監修：岩田 忠久（東京大学）
- 体裁：B5 406頁 ISBN：978-4-86043-814-2 C3058
- 定価：本体50,000円＋税 ●発行：2023年2月



味以外のおいしさの科学 見た目・色・温度・重さ・イメージ、 容器・パッケージ、食器、調理器具による感覚変化

食のおいしさは「味・香り・テクスチャー」だけでは決まらない？！
食のおいしさを広義にとらえ、外観や環境等とおいしさの関係を科学する、今までにない1冊！

- 監修：山野 善正（一社）おいしさの科学研究所／香川大学名誉教授）
- 体裁：B5 496頁 ISBN：978-4-86043-802-9 C3058
- 定価：本体42,000円＋税 ●発行：2022年11月



Q&Aによるプラスチック全書 射出成形、二次加工、材料、強度設計、トラブル対策

考え得る全ての問がここにある！
手にしてすぐ使える・痒い所に手が届く編集！
プラスチック成型品の材料、設計、成形、二次加工に関わる全ての技術者のための必須の書！

- 監修：本間 精一（本間技術士事務所）
- 体裁：B5 466頁 ISBN：978-4-86043-680-3 C3058
- 定価：本体50,000円＋税 ●発行：2020年10月