

【執筆者】

本間 精一

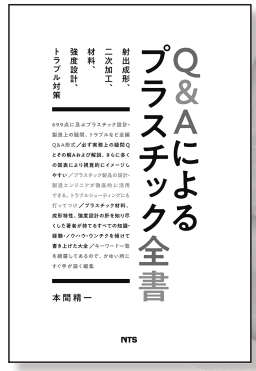
本間技術士事務所

概要目次

- 1. 射出成形
- 2. アドバンスト射出成形
- 3. 二次加工
- 4. プラスチック材料
- 5. 強度特性と設計・成形

# 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



- 発行 2020年10月
- 体裁 B5判466頁
- 定価 本体50,000円+税
- ISBN 978-4-86043-680-3
- Cコード C3058

プラスチック成形品の材料、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！  
考え得る全ての問がここにある!!  
手にしてすぐ使える!  
かゆい所に手が届く編集!

株式会社 エヌ・ティー・エス行 FAX:047-314-0810 年 月 日

「Q&Aによるプラスチック全書」 冊子版( )部 / CD版( )部

団体名		TEL	
		FAX	
所在地	□□□-□□□□		
購入希望部署	氏名		
e-mail			
申込担当部署	氏名		
e-mail			
通信欄		NTS担当者	

### 申込要領

■直接小社宛にFAX、郵便またはホームページにてお申し込み下さい。なお、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、カードにてお支払い下さい(一部カード会社によってはリボルビングや分割払いがご利用頂けない場合がございます)。

■お申し込み・お問い合わせ先  
(株)エヌ・ティー・エス 営業部

**株式会社 エヌ・ティー・エス**  
◆市川AIセンター  
〒272-0023  
千葉県市川市南八幡4-3-3 武蔵屋ビル4F  
TEL047-314-0801 FAX047-314-0810  
<http://www.nts-book.co.jp>

購入申込書

ここに記入いただいた個人情報、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)お客様に有用と思われる当社提携先の書籍・サービス等の紹介  
 高、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。

# 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

### 1. 射出成形

- 1.1 射出成形の概念
- 1.2 射出成形機
- 1.3 金型
- 1.4 材料の成形特性
- 1.5 射出成形の実務
- 1.6 成形工程と成形特性
- 1.7 樹脂流路の設計
- 1.8 成形品の設計
- 1.9 成形に適した金型設計
- 1.10 成形収縮と製品寸法
- 1.11 成形不良と対策
- 1.12 残留ひずみとアニール処理
- 1.13 ウェルドライン

### 2. アドバンスド射出成形

- 2.1 射出圧縮成形法, 射出プレス法
- 2.2 ガスアシスト射出成形法, ガスプレス射出成形法
- 2.3 ウォータアシスト射出成形法
- 2.4 低発泡射出成形法
- 2.5 超臨界流体微細発泡成形法
- 2.6 型温急加熱冷却成形法
- 2.7 型内塗装射出成形法
- 2.8 加飾射出成形法
- 2.9 多色・多材質成形法, サンドイッチ成形法
- 2.10 中空体射出成形
- 2.11 型内接着射出成形
- 2.12 長繊維強化射出成形法, 連続繊維強化熱可塑性シートハイブリッド射出成形法

### 3. 二次加工

- 3.1 二次加工の概念
- 3.2 接着
- 3.3 溶着
- 3.4 塗装
- 3.5 印刷, その他加飾法
- 3.6 メタライジング
- 3.7 機械加工

### 4. プラスチック材料

- 4.1 ポリマーとプラスチック
- 4.2 熱可塑性プラスチック (以下, プラスチックという)の種類
- 4.3 汎用プラスチック
- 4.4 汎用エンブラ
- 4.5 スーパーエンブラ
- 4.6 その他のプラスチック
- 4.7 成形材料の作り方
- 4.8 成形材料の配合剤
- 4.9 複合材料
- 4.10 材料の物性
  - 4.10.1 物理性質
  - 4.10.2 耐熱性
  - 4.10.3 寸法安定性
  - 4.10.4 表面硬さ, 耐擦傷性
  - 4.10.5 耐摩擦摩耗性
  - 4.10.6 燃焼性
  - 4.10.7 耐薬品性
  - 4.10.8 光線透過性
  - 4.10.9 ガス透過性
  - 4.10.10 電気的性質
  - 4.10.11 材料物性の見方, 留意点

### 5. 強度特性と設計・成形

- 5.1 強度と破壊
- 5.2 強度特性
- 5.3 ストレスクラックとケミカルクラック
- 5.4 劣化
- 5.5 強度設計
- 5.6 成形時の強度低下
- 5.7 強度不具合の原因究明法
- 5.8 強度不具合例と対策

