

講師の 33 年の実務経験に基づく、プラスチックの成形品設計に関する基礎講座の決定版がついに WEB セミナー化です。これからプラスチック製品開発に携わる方はもちろん、開発の効率化や高品質化、不良対策に取り組むベテランからも好評を博しています。

## プラスチック製品開発の基本と成形品設計のポイント・勘所

～製品開発期間短縮法と手戻りゼロの成形品設計～

講師：大塚技術士事務所 所長 大塚正彦 氏

1980 年 明治大学大学院工学研究科博士前期課程修了。NEC、山一電機などで約 33 年にわたりプラスチック製品の開発全般に関わる業務に従事（成形品設計、プラスチック材料実用化評価、製品設計、金型設計・製作、成形技術の先行開発など）。2012 年 大塚技術士事務所設立。国内・海外企業の技術指導のかたわら書籍の執筆やセミナー講師として教育啓蒙活動にも精力的に取り組む。著書に『初級設計者のための実例から学ぶプラスチック製品開発入門』『実践！射出成形金型設計ワンポイント改善ノウハウ集』など。

- 日 程 : 2020 年 9 月 18 日 (金) 14:00~17:00 ※見逃し・復習用として、配信動画の録画をご視聴いただけます
- 会 場 : WEB セミナーのためお好きな場所でご受講いただけます (テキストは PDF データのダウンロード)
- 受講料 : 1 名 19,800 円 (税込/テキスト付)

### ～プログラム～

#### I. プラスチック製品開発上の留意点

1. プラスチック製品の企画・設計～量産までのフロー
2. 製品にプラスチックを適用する段階
3. 製品形状の詳細設計と部品図作成段階
4. 試作評価から量産化の段階  
(3D プリンター試作、3D プリンター型、Al に合金型の活用)

#### II. プラスチック材料の種類と特徴

1. プラスチック製品と樹脂
2. プラスチック製品 (材料) の一般的特性
3. 熱可塑性樹脂、熱硬化性樹脂の特徴
4. 汎用プラスチック、エンブラ、スーパーエンブラの種類と特徴

#### III. 射出成形金型の基礎

1. 金型の基本的な構造 (2 プレートタイプ、3 プレートタイプ)  
【成形動作】
2. 金型設計・加工フロー、ポイント  
a. 製品図～金型設計・製作～完成
3. 射出成形金型  
a. 3 次元 CAD による製品設計～金型設計  
b. アンダーカット処理方法 c. ランナー・ゲートの種類と機能  
d. エジェクター (突出し) e. 冷却回路の機能・特徴

#### IV. プラスチック射出成形の基礎

1. 射出成形の原理・特徴
2. 成形加工サイクル

#### V. プラスチック製品 (成形品) 設計の基礎と事例

1. 事例紹介
2. パーティング
3. 抜き勾配
4. アンダーカット
5. ゲート
6. 成形部品間の固定・組立  
a. 部品固定構造 b. 部品嵌合構造  
c. 二次加工
7. 組立容易化

#### VI. 射出成形不良とその対策【手戻りゼロ】

1. 主な品質不良と対策  
a. ウェルド b. ヒケ  
c. ソリ d. リブ・ボス部ヒケ  
e. ショート f. ジェットティング  
g. フローマーク h. バリ  
i. 寸法精度 j. ボイド
2. その他品質不良とその対策  
a. シボカジリ b. ボス・リブ高さ不良  
c. ボス強度不足 d. 離型不良

#### VII. まとめ

### <本講座での習得事項>

1. プラスチック製品の企画・設計から試作・評価、量産試作・量産までの最短プロセス・方法
2. プラスチック製品開発の企画・設計の基礎、各工程における内容、ポイント
3. 製品設計と材料、金型、成形との具体的な相互関係、高品質化、“手戻りゼロ”のポイント

### <講義概要>

高品質、低価格のプラスチック製品を短納期で製作するためには、製品企画などを理解した上で、最適な材料選択、トラブルの少ない金型の設計・製作、成形に関する知識が必要です。その上で、製品設計の完成度が最終的なプラスチック製品の出来栄の 70~80% を占めることを理解した上で、既述した要素技術に関する知識をもとに成形品設計を行う必要があります。また、今日のニーズの多様化に伴い多品種少量生産対応も求められているなかでは、生産効率の高い成形工法、金型に関する知識の習得も重要です。

本セミナーでは、顧客満足度の高い製品を創るための企画、設計の留意点を解説するとともに、成形材料特性、金型設計・製作技術、成形技術を考慮した成形品設計の基本について解説します。さらに成形不良対策について、実際の製品の事例を参照しながら説明します。

# ＜お申込み要項＞



**申込用紙** 講習会申込:『2020/9/18 プラスチック製品開発の基本と成形品設計のポイント・勘所』

下記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申込みください（※は必須です）

FAX:03-6261-7924

会社名※			
所在地※ <small>（受講票等の送付先）</small>	〒		
<b>参加者 1</b>			
氏名※		TEL※	
		FAX	
所属※		役職	
Email	<small>（リマインドメールなどお送りしますので、なるべくご記入ください）</small>		
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない <small>（登録料・会費は掛かりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します）</small>		
<b>参加者 2</b>			
氏名※		TEL※	
		FAX	
所属※		役職	
Email	<small>（リマインドメールなどお送りしますので、なるべくご記入ください）</small>		
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない <small>（登録料・会費は掛かりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します）</small>		
備考			

## お申込について

① 以下のいずれかの方法でお申込みください

A	FAX 03-6261-7924	本用紙の申込欄に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail entry@tech-d.jp	【社名】、【所属部署名】、【受講者氏名】、【所在地】、【電話番号】、【FAX 番号】、【E-mail アドレス】をご記入の上、送信ください
C	HP <a href="https://www.tech-d.jp/">https://www.tech-d.jp/</a>	【申込フォーム】をクリックし、必要事項をご記入ください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）を致します

③ 受講票・請求書をお送り致します

### ＜注意＞

① お申込後 1 週間たっても受付完了の連絡がなかった場合は、お手数ですが、弊社までご連絡ください

② 開催日の 7 日前以内のキャンセルは、お受け致しかねます。必要に応じ代理の方のご出席をお願い致します

## お支払について

### ＜期日＞

① 受講料は、講習会開催日の**翌月末日**までにお支払いください

※ 経理の都合上、期日までに間に合わない場合は、対応致しますのでご一報ください

### ＜方法＞

① 銀行振込にて、下記の口座へお振込みください。なお、振込手数料は御社にてご負担願います

※ 講習会当日に現金でのお支払も承りますが、領収書等の準備がありますので、事前のご連絡をお願い致します

振込先銀行	支店	口座番号	名義
三井住友銀行	多摩センター支店(909)	(普) 0973522	株式会社テックデザイン

<b>主催 申込・問合せ</b>	名称	株式会社テックデザイン( <a href="http://www.tech-d.jp/">http://www.tech-d.jp/</a> )		
	住所	〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14 九段南センタービル 5 階		
	電話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp (申込) / info@tech-d.jp (問合せ)		