

# 製品の小型化、軽量化につなげる！ 樹脂材料の選定ポイント

日時 2021年8月20日(金) 10:00~17:00 (9:30 受付開始、休憩 12:30~13:30)

会場 日刊工業新聞社 大阪支社 セミナー会場 大阪市中央区北浜東 2-16

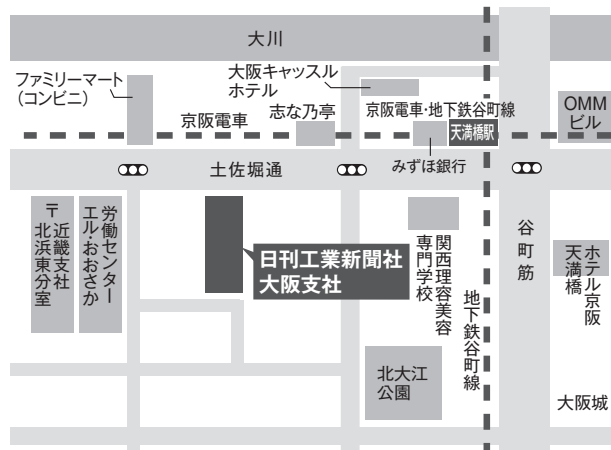
受講料 44,000円(資料含む、消費税込)

\*同時複数人数のお申し込みは2人目から39,600円

※追加申込の際は備考欄に「複数割引適用希望」とご記載ください。

(記載が無い場合は通常料金のご請求となる場合がございます。予めご了承ください)

大阪会場 (日刊工業新聞社 大阪支社10階)  
大阪市中央区北浜東2-16 TEL:06(6946)3382



\*天満橋駅(京阪電車、地下鉄谷町線)下車徒歩3分

■新大阪駅から地下鉄御堂筋線(新大阪→淀屋橋)北側出口 乗換、京阪電車(淀屋橋→天満橋)西改札口

■大阪駅から地下鉄谷町線(東梅田→天満橋)北側2番出口

※会場には受講者用の駐車場がありません。必ず最寄りの公共交通機関でご来場ください。

## セミナー申込を検討中の皆さまへ

新型コロナウイルス感染症に伴うセミナー開催及び対応について、弊社WEBサイトにご確認ください。

<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/view/3693>

## 受講にあたり

開催決定後、受講票並び請求書をご郵送いたします。

申込者が最少催行人数に達していない講座の場合、開催を見送りとさせていただきます。(担当者より一週間前を目途にご連絡致します。)

## お申し込み方法

ホームページ (<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>) または、下記申込書をご記入のうえFAXにてお申し込みください。

## 受講料

セミナー開催日1週間前までに銀行振込にてお支払いください。

振込手数料は貴社でご負担願います。

## キャンセルポリシー

開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。

## 申込・問合せ

日刊工業新聞社 総合事業局 セミナー事業部

TEL 03 (5644) 7222 FAX 03 (5644) 7215

## 受講申込書

8/20 樹脂選択

お申し込みは

<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>

会社名	フリガナ	業種	
氏名	フリガナ	TEL	
	部署・役職	FAX	
所在地	〒	E-mail	※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は <input type="checkbox"/> チェックをしてください。
備考			

## 個人情報の取り扱いについて

ご登録いただいた情報は日刊工業新聞社が細心の注意を払い、展示会・セミナー・サービス等、各種ご案内を送らせていただくことを目的に利用させていただきます。なお、宛先変更・配信停止をご希望の際は右記までご連絡ください。【ご連絡先】日刊工業サービスセンター 情報事業部 nkmail01@nikkansc.co.jp

No.212019

# 開催主旨

「プラスチック」は多様な特性を活かし様々な製品に使われています。これからの製品には「小型化」「薄型化」「軽量化」「省電力化」「低コスト」「高度な機能・性能」「地球環境」等のキーワードが必須となり、これらの要求に応えるためにはプラスチックの基本3本柱である「樹脂」「金型」「成形加工」の基礎をしっかりと固めることが重要です。基礎がわかれば「成形品設計」や「成形不良」の理解も深まり、次に必要なアクションの見通しも良くなります。

本講座では、製品設計に活かすための「樹脂材料」の知識を中心に解説いたします。また、製品設計として長年取り組んできました講師自身の事例（失敗、成功、対策など）をお伝えします。皆さまが関わる設計現場におきまして「前車の轍」あるいは「転ばぬ先の杖」として、いささかなりとも参考になればと思います。

「プラスチック製品」は製品設計だけでなく、資材調達、購買、成形加工、製造、品質保証・品質管理、研究・開発、販売・営業などの全工程で成り立つものです。本講座はプラスチックモノづくりに関わる多くの方の役に立つ講座となるものと思います。

当日はプラスチック成形品サンプルを多く展示いたします。図や写真だけではわかりにくいものも、実際に手に取り、見て、触れていただくことで、より理解が深まるものと思います。

## 【想定する受講対象】

プラスチック製品の設計者（経年2～3年、新規に樹脂設計に携わることとなられた方など）  
樹脂素材の基礎、選定について見方を広げたい方  
資材・購買、成形加工、組立製造、品質保証・品質管理、受入検査、研究・開発、販売・営業の方など  
新入社員の方

## 【セミナーでの修得内容】

射出成形と金型の概要  
樹脂材料の選定法（物性と用途）  
製品設計における講師実例  
最新の技術トレンド

※本セミナーでは、副読本として講師著書「新人製品設計者と学ぶ プラスチック金型の基礎」をセミナー当日無料進呈いたします。

## 講師

伊藤英樹技術士事務所 所長 技術士（応用理学部門）

伊藤 英樹 氏

【略歴】1963年生まれ。東京理科大学理学部物理学科卒業。アルプス電気株式会社に23年勤務。パソコン、携帯情報機器および車関連分野におけるコンポーネント系応用電子製品の企画・開発・設計・量産に従事。海外（中国およびメキシコ等）における量産立上経験。特許等知的財産の出願多数。研究成果の論文発表（機械学会）。1996年に科学技術庁（現文部科学省）へ技術士登録し、2009年に伊藤英樹技術士事務所を開設。主にプラスチック成形の設計技術のコンサルティングを中心として、国内民間事業所ならびに官公庁等の様々な技術支援を行う。その他に書籍・連載記事等の執筆、技術セミナー・社内研修の講師および主たるプラスチック博覧会の定期視察（ドイツ K展、US NPE展、日本 IPF展）等も行う。

（公社）日本技術士会会員、（一社）型技術協会会員、（一社）首都圏産業活性化協会（TAMAコーディネータ）、（公社）いわき産学官ネットワーク協会（コーディネータ）、（一社）プラスチック成形加工学会会員、（一社）日本品質管理学会会員、（一社）品質工学会会員、（一社）プラスチック工業技術研究会会員

【著書】「新人製品設計者と学ぶ プラスチック金型の基礎」、「新人製品設計者と学ぶ プラスチック製品設計の基礎」、「製品設計者の手戻りをなくす プラスチック金型・成形 不良対策ファイル35」（いずれも日刊工業新聞社刊）

## プログラム

### 1. 射出成形と金型の概要

- 1) 樹脂製品の量産化工程概要
- 2) 射出成形法
- 3) 金型の構造と機能

### 2. 樹脂材料

- 1) 特性を知る
  - ①熱可塑性および熱硬化性
  - ②高分子の形と性質
  - ③結晶性および非結晶性
  - ④性能向上のための特性改質（ポリマーアロイ／繊維強化／添加剤配合）
  - ⑤温度と体積（PVT特性）
- 2) 物性を知る
  - ①物理的特性（比重とコストの関係）
  - ②機械的特性（クリープ特性とは）
  - ③熱的特性（荷重たわみ温度とは）
  - ④電気的特性
  - ⑤化学的特性
  - ⑥成形加工特性（プラスチックの溶融時の特性）
  - ⑦その他の特性（光学的、難燃性）
- 3) 種類および用途を知る
  - ①汎用プラスチック
  - ②汎用エンジニアリングプラスチック

### ③スーパーエンジニアリングプラスチック

- ④熱硬化性プラスチック
- ⑤熱可塑性エラストマー
- ⑥生分解性プラスチック

### 4) 選定の考え方を知る

- ①材料を選ぶときに留意すること
- ②チャートを使って比較する
- ③2次加工特性を確認する
- ④日々の材料選定眼の養い方

### 3. 講師の失敗事例／成功事例

- 1) 樹脂の色調変更がもたらした製品脆性破壊
- 2) 成形品の2次加工不良（レーザー刻印）
- 3) 設計構造見直しによる樹脂統一化とコストダウン

### 4. 成形品サンプルで理解する

- 1) 国際プラスチック展（ドイツ、K2019）
- 2) 主な成形不良のサンプル

サンプルは多く展示し、手に取り、見て、触れて理解できます