

プラスチックの基礎から 成形加工の実務まで＜入門編＞

～入門編ながら、最新トレンドから近未来予測までわかる！～

講師：高原忠良氏（技術オフィス Tech-T 代表/埼玉工業大学客員教授、
元トヨタ自動車/元サムスン）博士（工学）

プラスチックを取り巻く状況はかつてないほどの逆風にあります。しかし、加工性や軽さなど、プラスチックなくしては日々の生活も成り立たないほどに重要なアイテムともなっています。プラスチックの構造から、その特性発現のメカニズム、それが故の欠点やその対策方法を解説します。応用事例の紹介は、写真を多用しながらも、樹脂の特色や成形法も加味しての総合的解説です。トヨタ生産方式の視点で品質・コストの究極の両立を目指す活動説明は、本セミナーならではのユニークな内容です。初心者の方にもわかりやすい内容となっておりますので入門編としておりますが、最新トレンドやSDGs 対応などの近未来予測も含んでおり、多くの方々に参考になるセミナーとして企画しました。長きにわたり、自動車メーカーで樹脂部品の開発と生産に従事し、さらに海外エンブラメーカーの研究所にて用途開発に従事した講師ならではの、本質的ながらわかりやすいセミナーです。

【経歴】トヨタ自動車 樹脂部品生産&材料・加工技術・CAE 開発、 SamsungSDI（韓国本社）エンブラ研究所
大手自動車メーカー 研究所 次世代車要素技術開発 2017- 埼玉工業大学、2020- 技術オフィス Tech-T

開催日時	2021年10月4日（月） 13:30～16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用の URL を別途メールにてご連絡いたします。詳細は裏面をご覧ください。 ★受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。
受講料	44,000円（税込） ※資料付 *メルマガ登録者 39,600円（税込） *アカデミック価格 26,400円（税込）	

*アカデミック価格：学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。
★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。★【セミナーで得られる知識】・プラスチックの概要を本質から論理的に理解できる。種類・成形法・適用部品・活用注意点・樹脂・加工法・計測法などのトレンド・SDGs や環境規制情報と対応の方向性

【本ウェビナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

<p>1 プラスチックの基礎 プラスチックの種類や加工方法などの基礎的内容を説明します。</p> <p>1-1 プラスチックの歴史 1-2 プラスチックの特徴 ～金属・無機物との比較で理解～ 1-3 種類・分類 熱可塑（汎用・エンブラ・スーパーエンブラ）／反応硬化／複合材（CFRP・GFRP） 1-4 主な成形加工法 熱可塑：射出成形／ブロー成形／押出成形／真空成形・・・ 反応硬化：RIM／トランスファー／熱硬化・・・ CFRP：ハンドレイアップ／オートクレーブ／RTM／FW・・・</p> <p>2 自動車； 活用の狙いと実際 活用の狙いやそのための歴史をご紹介の上、活用の実際を写真中心に紹介します。</p> <p>2-1 活用の狙い・求められる性能コスト低減／軽量化／高品位化（加飾・防錆・熱マネジメント） 2-2 内装部品 2-3 外装部品 2-4 機能部品 2-5 CFRP ボデー系／機能系</p> <p>3 日用品； 活用状況と課題と注意点 広く使われている日用品を確認します。 プラスチック全般に関しての、活用における課題と注意点、対応案も説明します。</p> <p>3-1 日用品にみる活用状況、樹脂の種類と成形法、性能の特</p>	<p>微も含めて 飲料ボトル／洗剤等容器／日用雑貨／家電／OA機器・・・</p> <p>3-2 使用上の注意点と上手に使いこなす知恵 ～トラブル事例と対策案～</p> <p>4 トヨタ生産方式に見る究極のパンパ射出成形システム トヨタ自動車高岡工場で実現したと報道された、段取り時間約30秒、成形サイクル約30秒、計60秒ごとに多種のパンパを成形する生産システムの詳細を推定し、究極の品質とコストの両立する生産システムの在り方を考えます。</p> <p>5 最新動向 トレンドの背景を説明の上、代表的情報をご紹介します。</p> <p>5-1 最新ニュース 5-2 燃費・環境規制と次世代車 5-3 マルチマテリアル化対応状況事例／対応技術開発／接着接合／分子シミュレーション法 5-4 CFRPの活用拡大 VaRTM／C-RTM／CFRTP プレス成形／多給糸FW</p> <p>6 近未来の成形加工 プラスチックを取り巻く環境が厳しくなる中、ニューノーマルとしてのDX、SDGs や ESG の視点も含めて大胆に予想します。</p> <p>6-1 環境問題と企業責任、SDGs への各企業の動き トヨタ自動車／帝人／サントリウ／ライオン 6-2 DXへの変革 DigitalTwin IoT+CAE+AI Industry4.0／中国製造2025／Society5.0</p>
--	---

弊社記入欄		ウェビナー申込書			
セミナー名		プラスチックの基礎から成形加工の実務まで＜入門編＞			
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合はQ↓		会社名（団体名）	TEL：		
会員登録済み		住所 〒	FAX：		
新規登録希望		部署	E-mail：		
		役職	氏名		
お支払方法		銀行振込・その他		お支払予定	2021年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail (re@cmcre.com) でお申し込みください。
■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしていません。ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。
■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053
■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

2021年10月4日（月）開催

プラスチックの基礎から成形加工の 実務まで＜入門編＞

～入門編ながら、最新トレンドから近未来予測までわかる！～

**講師：高原忠良氏（技術オフィス Tech-T 代表/埼玉工業大学客員教授、
元トヨタ自動車/元サムスン）博士（工学）**

当該セミナーは、ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）です！

【ライブ配信対応セミナー】

- ・本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。
お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- ・当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- ・タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- ・お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ・ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- ・「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。
<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申込み後の流れ】

- ・開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- ・事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- ・セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- ・講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- ・資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- ・本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

[https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- ・Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- ・インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声がかかる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- ・万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- ・本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- ・受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- ・Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。