

形式：オンラインセミナー（Live 配信）

補足：Live 配信に加え【見逃し配信】も実施します。当日の受講が難しい場合は見逃し配信をご視聴ください（配信期間は10日間程度）

ジャンル：機械

講習会コード：t d s 2 0 2 4 0 4 1 9 h 1

プラスチックと金属やガラスを併用する部品の R&D 及び製造に携わる技術者におすすめ！ 異種材料の一体成形により部品数削減やコストダウン、防塵・防水性、軽量化などの高機能化を実現するインサート成形について、その原理・基礎から設計ノウハウ、製造時に留意すべきポイントを分かりやすく解説します。

## 部品のコストダウン・軽量化・薄型化&高付加価値化に役立つ！ インサート射出成形の基礎と設計・開発／製造時の勘所

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』などがある。プラスチック成形加工学会、型技術協会に所属。

●日程 2024年4月19日（金）10:00～17:00

●受講料 36,300円（税込／テキスト付）※2/19（月）までにお申込の場合、29,040円（2割引）となります

### I. インサート成形の基本

1. インサート成形の基礎
2. アウトサート成形との相違
3. インサート成形の原理、目的、特徴、留意点

### II. インサート成形品開発及び留意点

1. インサート品の種類・適用例
  - ①ネジ
  - ②フィルム
  - ③リードフレーム
  - ④フープ
  - ⑤ガラス
  - ⑥金属プレート
  - ⑦ダブルインサート
2. 2色成形
3. フローティング・インサート（自動車部品）
4. 成形材料、成形品設計、金型設計・加工、自動化による品質・生産性向上

### III. インサート成形による製品化時の留意点

#### （ガラスインサート部品、アルミインサート部品）

1. 製品設計（インサート構造、反り解析、強度解析）

2. 成形材料、金型設計・構造
3. 成形、品質保証
4. 不良内容・対策

### IV. インサート部品と樹脂との射出成形接合

1. インサート部品と樹脂との接合方法
2. 金属と樹脂との接合構造・強度、適用事例（自動車部品、情報機器など）

### V. 技術動向

1. ガラス（レンズ）／樹脂／金属のインサート成形  
※FAセンサー、光学センサー
2. 強化ガラスのインサート成形接合  
※スマートフォンタッチパネル

### VI. まとめ

### VII. 質疑応答

### <本講座での習得事項>

1. インサート成形の原理、種類、特徴
2. インサート成形品の設計、材料選定、金型設計・製作、品質・生産性向上の留意点
3. インサート部品（金属、ガラス）と樹脂との接合技術
4. センサー、タッチパネル、自動車部品など異種素材とのインサート成形接合技術

### <講義概要>

プラスチック製品の高付加価値化の為、インサート成形が採用され、黄銅・ステンレスなどの部品と樹脂の一体化により、製造の効率化（部品点数削減、コストダウン）、高機能化（軽量化、薄型化）などに貢献してきました。現在では製品の防塵・防水性確保などに対応すべく、インサート部品と樹脂との強固な密着性を実現する技術が開発され、様々な製品に適用されつつあります。

本講習会では、インサート成形の基礎から、インサート成形製品開発時において実製品の事例を参考に、インサート製品開発に不可欠な（1）材料、（2）製品設計、（3）金型、（4）成形の各要素技術の観点から留意点を概説します。さらに技術動向として、複数の異種素材のインサート成形による光学センサー、高級感を創出するガラスを使用したインサート成形によるスマートフォンタッチパネルなどの開発事例について解説します。

# <お申込要項>



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）

03-6261-7924

申込講座	2024/4/19 インサート射出成形の基礎と設計・開発／製造時の勘所		
会社名※			
所在地※ (請求書等の送付先)	〒		
参加者①	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない (登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)		
参加者②	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない (登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)		
支払方法※	<input type="checkbox"/> 銀行振込 (紙請求書) <input type="checkbox"/> 銀行振込 (PDF 請求書) <input type="checkbox"/> カード支払い <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
支払予定日※	<input type="checkbox"/> [ ] 月 [ ] 日ごろを予定している <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
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	上記に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail	送信先: <a href="mailto:entry@tech-d.jp">entry@tech-d.jp</a> メール本文に<①【申込講座】 ②【会社名】 ③【所在地】 ④【氏名】 ⑤【所属】 ⑥【Email】 ⑦【TEL】 ⑧【支払方法】、⑨【支払予定日】>をご記入の上、ご送信ください
C	Web	<a href="https://tech-d.jp/">https://tech-d.jp/</a> の各講座のページからお申込みください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）をいたします

③ 請求書等をお送りいたします

### <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いたします

## お支払について

### <期日>

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

※期日までに間に合わない場合は、対応いたしますのでご一報ください

### <方法>

① 銀行振込（振込手数料は御社にてご負担願います）

② クレジットカード（支払方法はメールでご案内します）

### 【お振込先】

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

主催 申込・問合せ先	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)		