

(公社) 日本設計工学会主催 : 2025 年度入社直前セミナー (受講料 : 無料)

機械工学を学ぶ学生のための「形状設計ノウハウ」講習会

～熟練設計者の頭の中にある、知恵と工夫を教えます

日時 : 2026 年 2 月 23 日 (月) 13:00-16:00 実施方法 : オンライン (zoom)

1. 受講対象者 (受講料 : 無料)

機械工学関連を専攻した高等専門学校・大学学部の卒業及び大学院修了 (修士課程・博士課程) の予定者全員。特に、就職後に、設計・製造業に携わる方にはお奨めします。

2. 開催の動機

学生の皆さんには、就職後、機械設計や製品開発の現場で働くことに不安はないですか？そもそも、設計をどのようにすればいいのかわからない。上司や先輩の設計者にアドバイスを受けるしかないのかな？私も企業で設計に従事し始めた頃には、困っていました。特に新人設計者の頃、いろいろ自分で考えた結果、結局、いつも忙しくしている先輩たちに聞くしかなく、ご迷惑をかけてしまう日々でした。

たとえば、ある金具の設計において、金具の肉厚を増加させれば、強度や剛性は向上します。しかし、それでは材料費が上がり、重量も増加してしまいます。設計経験の少ない新人設計者にはどうしていいのかわからないのです。いかにビードを設定すべきか、フランジアップを施すべきか等のノウハウは、学生時代にはあまり学ばないので。

一般に学生時代には、「このような形状」ならば「この程度の強度を有する」という評価法を、力学のなかで学びます。しかし逆に、「この程度の強度を有する」ためには「このような形状がよい」という設計ノウハウについてはあまり学んでいないのではないでしょうか。そのため、現在でも、新人や若手の設計者は、上司や先輩、あるいは熟練設計者からアドバイスをもらひながら、経験をつむことによって学ぶしかないのが実状です。これでは、いつまでも上司や先輩にはご迷惑をかけ続けてしまいます。

このような背景から、本講習会では、就職前の学生さんに向けて、熟練設計者の頭の中にある形状設計ノウハウを、わかりやすく紹介します。

3. 講習会の内容

熟練設計者の方々から集めた形状設計に関するノウハウを、その正しい使い方とともに紹介します。

- ①本講習会の意義と設計業務への活かし方
- ②棒材の形状設計ノウハウ (押出品等)
- ③板材の形状設計ノウハウ (プレス品、樹脂成型品)
- ④形状設計ノウハウの本質と修得のコツ

4. 講師 : 松岡由幸

慶應義塾大学 名誉教授

デザイン塾 主宰

<略歴> 日産自動車にて、ローレル、セフィーロ等の乗用車を開発後、商品開発本部にてスカイラインの設計とりまとめに従事。



慶應大に移籍後、日本設計工学会 (副会長、監事)、日本デザイン学会 (会長)、横幹連合 (理事)、日本工学会 (フェロー)、日本機械学会 (フェロー)、イリノイ工科大学 (客員フェロー)、経済産業省・文科省 (各種委員) 等を歴任。

5. 本講習会の特長

● ノウハウがわかりやすい

- ・形状にノウハウを適用する前 (Before) と適用した後 (After) の組み合わせを一覧表で紹介します。
- ・設計現場で用いる専門用語を一覧表で掲示します。

● ノウハウの効果を理解しやすい

- ・ノウハウの効果を端的に説明します。
- ・計算結果 (FEM 解析結果) をわかりやすく図で示します。

● ノウハウが使いやすい

- ・身近な使用例を紹介します。
- ・ノウハウの適正な使用条件、不適正な使用条件を、加工法やその他の注意事項とともに、明らかにします。

6. テキスト : 書籍『形状設計ノウハウ集～熟練設計者

の頭の中にある、知恵と工夫を教えます』(近代科学社)

※2024 年、Amazon ランキング第 1 位 (科学・テクノロジー
- 工学 工業基礎部門)

※JSDE 武藤栄次賞優秀学生賞受賞者全員には、副賞として
本書をお送りいたします。その他の参加者の方は、ご自身
で準備され、受講いただきますことをお奨めいたします。

7. 申込み : 先着 200 名様まで

<https://forms.gle/DdFub1E8ey5pWtJ1A>



締切り : 2026 年 2 月 16 日 (月)

8. 問合せ先 : 日本設計工学会事務局

E-mail: jimukyoku@jsde.or.jp