

2021 年度 若手・新人設計者，機械設計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～

講師：松岡由幸（慶應義塾大学教授/早稲田大学客員教授）

1. 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

2. 開催の動機と講習会の特長

皆さんは，機械設計や製品開発の現場でどのように設計すればいいのかわからず，いろいろ考え抜いた結果，結局，上司や先輩の設計者にアドバイスを受けるしか他に方法がなかった経験はありませんか？ 私が企業で設計に従事していた頃には，よくそのようなことがありました。特に新人設計者の時はそうでした。

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。ビードを設定する，フランジアップを施すなどのノウハウは，学生時代には教わらないのです。

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学んでいないのです。そのため，現在でも，新人や若手の設計者は，上司や先輩からアドバイスをもらい，経験をつむことによって学ぶしかない，のが実状ではないでしょうか。これでは，いつまでも上司や先輩には頭があがらないですよ。

このような背景から，本講習会では，若手・新人の設計者，就職前の機械設計を学ぶ学生に向けて，熟練設計者の頭の中にある形状設計ノウハウを紹介します。

3. 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，明示します。

4. 日時：2021 年 9 月 6 日（月）18 時～20 時

5. 実施方法：Zoom 開催

6. 参加費（テキスト代 2,750 円を含む）：

学会員 8,000 円，非会員 16,000 円

学生会員・学生非会員 5,000 円

7. 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』
（近代科学社刊）

※参加者全員に，ご指定の住所に送付いたします。

8. 申込み：<https://forms.gle/x8wjapVQwPWctF6>

[申込み締切り：2021 年 7 月 31 日（土）](#)

9. 問合せ先：（公社）日本設計工学会 事業部会

〒169-0073 新宿区百人町 2-22-17

TEL 03-5348-6301 E-mail：jigyyou_koshu@jsde.or.jp