

機械設計 ベーシックセミナー

～ 実務に活かす機械設計の基本を学ぶ ～

会 期 各回とも 10:00～17:00

東 京 2025年10月16日(木)～17日(金)

東 京 2026年 2月 3日(火)～ 4日(水)

会 場

[東 京] 日本能率協会 研修室 or オンライン配信
(東京都 港区 芝公園)

参加対象

- ・ はじめて機械設計をおこなう初級技術者
- ・ 文系出身の設計アシスタント
- ・ 機械設計の基礎を学び直したい方々

講 師

西村 仁

ジン・コンサルティング 代表
生産技術コンサルタント

本セミナーのポイント

機械設計は、機構学、力学、材料知識、加工知識、製図法など多くの知識が必要とされます。この中から実務に直結した基本知識に絞り込んで解説します。機械設備を開発する狙いや自動化のレベルの考え方から、構想のストーリーや多機能化している駆動機構や機構部品の市販品活用方法、また加工方法を意識した図面の描き方、コストダウンのための設計方法、標準化による設計効率の向上策を紹介します。
対象は「はじめて機械設計をおこなう初心者」や「文系出身の設計アシスタント」です。これまで設計の経験が無い方も安心してご参加ください。

本セミナーの特徴

- 1) はじめて機械設計に携わる方に、事例も踏まえて基礎知識と設計のコツを解説します。
- 2) 力学や機構の計算は最小限にして、具体的な活用方法に重点をおいて解説します。
- 3) 加工方法を意識した設計やコストダウン設計、また効率よく設計するためのコツを、やさしく解説します。

プログラム

10:00～17:00 (昼休憩 12:00～13:00)

1 日目

1 設備の必要性を考える

- ① 何のために設備を開発するのか
- ② 設備の自動化レベルを考える
- ③ 構想のストーリー

2 機構の基本と位置決め

- ① クランク機構とカム機構
- ② 位置決めの基本と事例

3 アクチュエータ（動力源）

- ① モーターの特徴と選定基準
- ② 空圧機器の特徴と使用方法
- ③ 真空機器の特徴と使用方法

4 動力の伝達機構と機械要素

- ① 直動と回転の案内機構
- ② 部品供給の形態

2 日目

5 材料の性質と選択法

- ① 機械的・物理的・化学的性質
- ② 主な材料の特徴と使い分け

6 機械加工法とコストダウン設計

- ① 各種加工法の特徴
- ② 加工法によるコストダウン設計
- ③ ポカヨケとフェールセーフ

7 センサとシーケンス制御

- ① 各種センサの特徴と使用方法
- ② 基本の論理回路

8 機械の品質と標準化

- ① 機械の品質を分解する
- ② 標準化の切り口と進め方の事例
- ③ いかに設計のレベルをあげていくか

※プログラム内容は変更される場合があります。あらかじめご了承ください。

受講者の



- ・ 基礎的なところを改めて学ぶことができ、新たに気づいた点もたくさんありました。
- ・ 生産設備の設計の基礎について知ることができたとともに、機械加工の基本的な考え方について復習することができました。
- ・ 機械系の知識は業務上関わる何となくの知識しかもっていなかったが、このセミナーのおかげでふわっとしていた知識がしっかり形になりました。

