

治具設計 ベーシックセミナー

自分たちでつくる治具の基本を学ぶ

会 期 各回とも 10:00～17:00

東 京 2024年 9月12日(木)

大 阪 2024年12月10日(火)

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)

【大 阪】 日本能率協会 関西事務所 or オンライン配信
 研修室 (大阪市 北区 梅田)

参加対象

- ・開発、設計部門の技術者、アシスタントの方々
- ・製造部門や品質管理の技術者、担当者
- ・治具の設計の基礎、基本を学びたい方々

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

本セミナーの治具は、加工や組み立て、検査に用い、位置を決め固定するものが対象です。多くのマンパワーと時間が必要な機械設計と異なり、治具は短期間でQCDに対応できることが一番の強みです。また品種が変更になった場合のフレキシビリティにも優れ、加工時間や作業時間の短縮、精度の向上、品質の均一化を狙います。

本セミナーではこの治具を設計する上で重要な位置決め方法と固定方法の解説にとどまらず、実習キットを用いて作業性や段取り性の大切さを体感していただきます。これまで設計した経験がない方も安心してご参加ください。

本セミナーの特徴

- 1) 治具を設計する上での考え方やコツを、事例も紹介しながら解説します。
- 2) 人が主体となる治具は作業性や段取り性が重要です。実習キットを使ってグループで議論しながら体感していただきます。
- 3) 図面を作成する際の注意点である基準の考え方、幾何公差、組立性の良い設計のコツを紹介します。

プログラム

10:00～17:00 (昼休憩 12:00～13:00)

1 治具設計のアプローチ

- ① 汎用治具と専用治具の狙い
- ② 治具設計のアプローチとライン企画について

2 治具による位置決めについて

- ① 位置決めの基本とは
- ② 角形状の位置決め方法と、丸形状の位置決め方法
- ③ 具体的な位置決め方法
 - ・端面基準、穴基準、底面基準の位置決め
 - ・簡易的な位置決め
 - ・面当たりとピン当たり方式の違い
 - ・異物対策を盛り込む
- ④ 作業ミスを防止するボカヨケの事例

3 部品の締め付け、固定について

- ① 固定の原則と、機構の条件
- ② 固定に関する簡単な力学
- ③ 様々な固定方法の紹介
- ④ ねじ固定方式での一工夫

4 作業性と段取り性

- ① 現場の生産性を向上させる視点
- ② 治具は作業性と段取り性が重要
- ③ 実習キットで楽しく体感する **グループ演習**
- ④ 設計者のセンスが現場を変える

5 加工治具、組立治具の事例紹介

6 治具図面の書き方の注意点

- ① 基準の考え方と幾何公差
- ② 構想、設計時の注意点とコツ
- ③ 材料選定のポイント
- ④ 設計は標準化を強く意識する

7 質疑応答・まとめ



「はじめての治具設計」

※書籍代はセミナー参加料に含まれます

※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。

治具設計ベーシックセミナー

講師紹介 (敬称略)

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

㈱村田製作所の生産技術部門で21年間、電子部品組立装置や測定装置等の新規設備開発を担当し、村田製作所グループ全社への導入設備多数。工程設計、工程改善、社内技能講師にも従事。特許多数保有。
2007年に独立し、製造業およびサービス業での現場改善による生産性向上支援、及び技術セミナー講師として教育支援を行う。
経済産業省プロジェクトメンバー、中小企業庁評価委員等歴任。
立命館大学大学院経営管理研究科(ビジネススクール)非常勤講師。

【著書】

「図面の読み方がやさしくわかる本」(日本能率協会マネジメントセンター、2010年、日本図書館協会選定図書)
「図面の描き方がやさしくわかる本」(日本能率協会マネジメントセンター、2011年)
「加工材料の知識がやさしくわかる本」(日本能率協会マネジメントセンター、2013年)
「機械加工の知識がやさしくわかる本」(日本能率協会マネジメントセンター、2016年)
「機械設計の知識がやさしくわかる本」(日本能率協会マネジメントセンター、2019年)
「基本からよくわかる品質管理と品質改善のしくみ」(日本実業出版社、2015年)
「はじめての治具設計」(日刊工業新聞社、2019年) ※上記7冊は台湾で翻訳出版
「はじめての現場改善」(日刊工業新聞社、2021年)
「1冊で学ぶ 材料・加工・図面の初歩」(日経BP、2022年)

お申込みについて

定員になり次第、申込受付を終了します。お早めにお申込みください。

1



パソコン(各種検索サイト)からダイレクトで
セミナーID(半角数字) **JMA 100297** で検索

もしくは、<https://school.jma.or.jp/>

※貴社の情報セキュリティ方針等でwebからのお申込みが難しい方は
JMAマネジメントスクールまでお電話にてお問い合わせください。
TEL: 03(3434)6271

2



スマートフォン
タブレットから



参加料 (消費税込)

一般社団法人日本能率協会法人会員	56,650円/1名
上記会員外	67,650円/1名

※参加料にはテキスト(資料)費が含まれています。
※昼食の提供はございません。(各自でご用意ください。)
※本事業開催最終日の消費税率を適用させていただきます。
※法人会員ご入会の有無につきましては、下記HPにてご確認ください。
<https://www.jma.or.jp/membership/>
※参加申込規定はJMAマネジメントスクールのWebページ(<https://school.jma.or.jp/>)に掲載しておりますのでご確認ください。

会場案内 会場地図は、参加証送付時にご案内いたします。

参加定員 40名(10名に満たない場合は、中止または延期することがあります。)(開催地域により、定員が異なる場合がございます。)

申込に関する問い合わせ先 (参加証・請求書・キャンセル・変更などに関する内容)

JMAマネジメントスクール TEL: 03(3434)6271

電話受付時間 月～金曜日9:00～17:00 ただし祝日を除く

E-mail: seminar@jma.or.jp FAX: 03(3434)5505

キャンセル・参加日程変更の規定

キャンセルご連絡日	キャンセル料	日程変更手数料(年度内一回限り)
開催15日前～開催8日前 (開催当日を含みます)	参加料の10%	無料
開催7日前～前々日 (開催当日を含みます)	参加料の30%	5,500円(税込)
開催前日および当日	参加料の全額	7,700円(税込)

参加日程の変更については、変更後の日程で確実に参加することを条件に1回のみ可能といたします。電話でご確認後、所定のお手続きをお取りください。万一キャンセルの場合、初回のお申出の日付により上記キャンセル料が発生します。なお変更後の日程のキャンセルの場合も上記キャンセル料を申し受けまのでご了承ください。変更は同一年度内(4月～翌年3月)に限りです。

(注) 変更・キャンセルの場合は必ずJMAマネジメントスクールの問い合わせフォームよりご連絡ください。

プログラム内容に関する問い合わせ先 (企画担当)

参加開催地域ごとに下記小会事務所へお問い合わせください。

一般社団法人日本能率協会 産業振興センター

東京 〒105-8522 東京都港区芝公園3-1-22
TEL: 03(3434)1410(直通)

一般社団法人日本能率協会 関西事務所

大阪 〒530-0001 大阪市北区梅田1-8-17 大阪第一生命ビルディング6階
TEL: 06(4797)2050(代表)

モノづくり技術基礎セミナー ラインナップ

【基礎セミナーの狙いと対象】

*モノづくりに必要な基礎知識を習得するセミナーを紹介します。ひとつは、部門を問わず必要な「共通基礎知識セミナー」です。企画部門から販売を担当する営業部門までの全部門が対象になります。もうひとつは設計に関連する知識で「専門基礎知識セミナー」です。

*対象は、基礎知識を習得したい新入社員、若手社員、中途入社社員、一度学んだことがあるがもう一度学び直したい方、また部下や後輩の指導をおこなう方々です。専門用語はできるだけ避けてやさしく解説をおこないますので、これまで学ぶ機会がなかった文系出身者や女性アシスタントも方も安心してご参加ください。

業務プロセス	企画	構想	設計	資材・購買	部品加工	組立・調整	検査	販売	ポイント
共通基礎知識 【全部門対象】	① 図面の読み方「再」入門セミナー								図面は企画から販売に至るまでのモノづくり情報を伝える大切な手段です。この図面を見て形をイメージする手順と図面に示された各種情報の読み方、演習を踏まえて習得します。
	② 加工材料基本知識習得セミナー								材料の適材や軽さといった特性と、熱を加えることで特性を変える熱処理の基礎知識を習得します。また、モノづくり現場で使用する治具や生産設備の材料選定の事例を紹介します。
	③ 機械加工の基礎知識セミナー								板や丸棒といった市販形状から、いかに正確に安く加工するのかを、さまざまな加工法ごとにその特徴を解説します。また加工法を意識して描かれた図面の読み方も紹介します。
	④ 新任担当者のためのモノづくり技術入門セミナー(3日間コース・単独受講可)								モノづくりの三大知識となる「図面の読み方」「材料知識」「加工知識」の3テーマをそれぞれ関連付けながら解説する3日間集中コースです。
専門基礎知識 【設計関連】	⑤ 品質管理・改善基礎セミナー								品質は設計品質と製造品質に分かれます。本セミナーはモノづくり現場を担当する製造品質についての理解を深めると同時に、品質不良をなくするための改善取り組みの手法を事例を踏まえて解説します。
	⑥ 図面の描き方習得セミナー								JIS製図規格の中から実務でよく使われている規格に焦点を当てて解説するとともに、図面を正確にはやく描くコツを紹介します。
	⑦ 機械設計ベーシックセミナー (2日間コース)								はじめて機械設計をおこなう方や若手設計者を対象に、自動化レベルの考え方ははじまり、メカ機構や締結部品、アクチュエータ(駆動源)、そしてコストダウン設計の基礎知識を学ぶ2日間コースです。
	⑧ 治具設計ベーシックセミナー								加工・組立・調整・検査で活用する治具において重要な位置決め方法と固定方法を、具体的な事例を用いて解説します。また治具を用いるうえで大切な作業性を演習により習得します。
	⑨ 設計品質向上基礎セミナー								開発設計現場では、効率化・スピード・コストが最優先で求められてきた結果、不具合の根本原因の究明と対策、技術の深掘りなどにあまり時間がかけられず、類似した問題を繰り返し発生させてしまいい、技術力や生産性が低下してしまっています。設計品質のつくり込み方を学びどのように成果につなげるか、品質を差別化するにはどうするかについても、一緒に考えていきます。