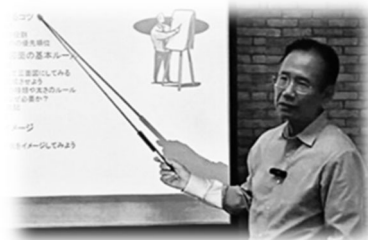


図面を読むために必要なスキルとわかりやすい図面を書くポイントを実務経験豊富な講師が3講座に分けて丁寧に解説します。「機械設計図面の基礎②」「実務における機械図面の読み方、書き方③」では、講義の聴講後に課題に取り組み提出していただきます。講師は課題を添削し、受講者の方一人一人にアドバイスを注釈し、課題を返却いたします。ただ講義を聴くだけではなく、課題の添削を通じて、受講者の方それぞれの方に合わせた学習が可能な講座です。

初心者でも理解できる 機械設計図面の基本と正確な読み方・書き方【全3講座】

講師：有限会社光匠技研 取締役社長 野々山満 氏

1979年 北斗(株)（自動車ボディーの生産設備製作）に入社。主に機械設計や営業技術の実務に従事し、同社のアメリカ・デトロイト工場の立ち上げにも尽力する。2002年 同社を退職し、(有)光匠技研を設立する。大手自動車関連企業を中心に生産設備の設計等、複数のプロジェクト業務に携わる。現在も第一線でエンジニアリング業務に携わりながら、これまでの経験を活かしセミナー講師やコンサルタントとしても活躍している。



～講座概要～

近年のCADの普及により、設計の基本的なルールを完全に習得していなくても、簡単に図面を書くことができるようになりましたが、その反面、“図面を正確に読み解く技術”を培う機会は減っているように感じます。図面を正確に読み解くことができれば、技術者としての地力は確実に上がりますし、モノ造りの現場はさらに充実したものになります。また、図面を読み解く力は、設計開発、生産技術、製造、品質管理部門だけでなく、購買、技術営業部門の方にも非常に重要です。

本講義では、図面について初めて学ぶ方、図面について基礎から学びなおしたい方を対象に、図面を読むために必要なスキルとわかりやすい図面を書くポイントを実務経験豊富な講師が3講座に分けて丁寧に解説します。「機械設計図面の基礎②」「実務における機械図面の読み方、書き方③」では、講義の聴講後に課題に取り組み提出していただきます。講師は課題を添削し、受講者の方一人一人にアドバイスを注釈し、課題を返却いたします。ただ講義を聴くだけではなく、課題の添削を通じて、受講者の方それぞれの方に合わせた学習が可能な講座です。

<よくあるニーズ>

- 図面を見る機会はあるが、何を示しているのか理解できない
- 基礎から図面のルールを学びなおしたい
- 後輩や部下に図面の読み方を教えるコツ、ポイントを学びたい

<到達目標 GOAL>

- ★ 図面を読むとき（書くとき）の基本的なルールを習得する
- ★ 機械図面を見てその図面が示す形状をイメージできるようになる

<受講の進め方>

お申込後、テキストと講義動画 URL が届きます

Part 1 機械設計図面の基礎①を受講



Part 2 機械設計図面の基礎②を受講

演習（図面作成）・提出



講師による演習添削・返却



Part 3 実務における機械図面の読み方、書き方を受講

演習（図面作成）・提出



講師による演習添削・返却

<対象>

以下の特におすすめです。

- ✓ 機械設計部門の新入社員の方
- ✓ 異動で設計部門に配属されたばかりの方
- ✓ 技術部門のアシスタントの方
- ✓ 購買、品質管理、生産管理、営業部門の方
- ✓ 図面の基本を学びなおしたい中堅技術者の方
- ✓ 図面の指導をしているベテラン技術者の方

受講者の声

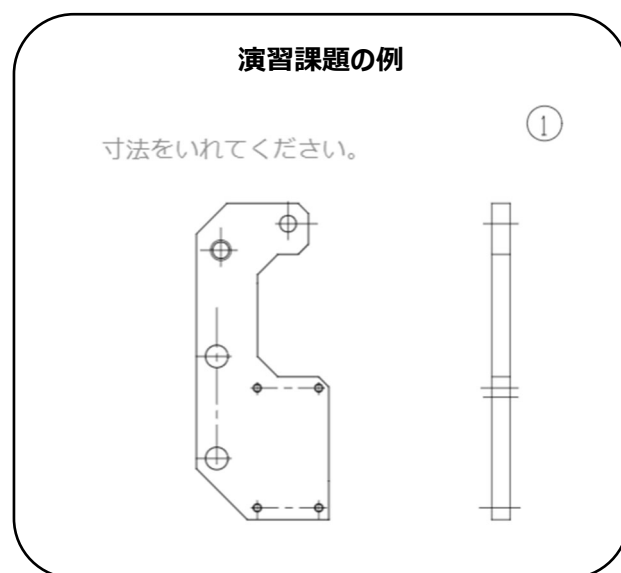
- 経験を基にした説明が多く、イメージがしやすかった
- 洗濯バサミの演習は非常にわかりやすかった
- 立体の図面の表し方の詳細な解説が参考になった

Part1 機械設計図面の基礎①（約 2 時間）

- I. 技術を身につけるコツ
 1. スキルと知識の違い
 2. 2D 画面と 3D 画面の違い
 3. 設計技術習得ための優先順位
- II. 知っておきたい図面の基本ルール
 1. 三面図、投影法とは
 2. 身近なものを投影して三面図にしてみる
 3. 線を追加して図を完成させよう
 4. 図面で使われる線の種類や太さのルール
 5. 補助記号とは？なぜ必要か？
 6. 図面で省略される表記
 7. 紙の大きさと尺度
- III. 図面の種類とイメージ
 1. 組立図と部品図
 2. 図面から実際の形状をイメージしてみよう

Part2 機械設計図面の基礎②（課題添削付）（約 2.5 時間）

- I. 知っておきたい断面図のルール
 1. 断面図の役割
 2. 断面図のルール
 3. 断面図の破断線と矢印の意味
 4. 断面の演習
- II. 寸法/公差/表面粗さを正しく理解しよう
 1. 「寸法記入」のルールを知る
 - ① 寸法数値の読み方
 - ② 3 つの寸法記入方法
 - ③ 直径・面取りなどを表す補助記号
 2. 「寸法公差」を読むのに必要な最低限の知識
 - ① 公差が必要な理由
 - ② 覚えておきたい普通公差のルール
 - ③ はめあい表記の読み方
 3. 「表面粗さ」ルールを知る
 - ① 面粗さ指示の考え方
 - ② 加工方法による面粗さの範囲
 - ③ 面粗さの表示方法は複雑
 4. 「幾何公差」の意味と表記ルール



Part3 実務における機械図面の読み方、書き方（課題添削付）（約 2.5 時間）

- I. 「機械要素」の表し方と基本
 1. ネジの表し方と基本
 2. 軸、キーの基本
 3. 軸受けの表し方と基本
 4. 溶接記号の表し方
- II. 機械材料の表記ルール
- III. 実務の図面の読み方、書き方
 1. 基本形状を知る
 2. 金属材料の基本形状を覚えよう
 3. 3 面図を読むコツ
 4. 組立図を読むコツ
- IV. 実務の図面の書き方
 1. カタログ、現物を見ながらの書き方
 2. 構想図の書き方

【時間】 約 7 時間

【視聴期間】 お申込から **90 日間**

※期間中は何度でも視聴できます

【受講料】 1 名につき **49,500 円（税込）**

【テキスト】 郵送します

<備考：Part 単位での受講について>

Part 単位での受講も可能です。料金等は以下のとおりです。

Part 1 受講料 13,200 円（税込）／視聴期間 28 日

Part 2 受講料 22,000 円（税込）／視聴期間 28 日

Part 3 受講料 22,000 円（税込）／視聴期間 28 日

<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）

FAX
03-6261-7924

申込講座★	受講する講座に✓を入れてください ☐ 初心者でも理解できる機械設計図面の基本と正確な読み方・書き方【全3講座】 ☐ Part1 機械設計図面の基礎① ☐ Part2 機械設計図面の基礎②（課題添削付） ☐ Part3 実務における機械図面の読み方、書き方（課題添削付）			
会社名※				
所在地※ （請求書等の送付先）	〒			
参加者①	氏名※		TEL※	
	所属※		FAX	
			役職	
	Email※		@	
	会員登録	☐ 登録する ☐ 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※	☐ 銀行振込（紙請求書） ☐ 銀行振込（PDF請求書） ☐ カード支払い ☐ 未定のため後日連絡する			
支払予定日※	☐ [] 月 [] 日ごろを予定している ☐ 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: entry@tech-d.jp 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	https://tech-d.jp/ 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） 0 9 7 3 5 2 2
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（ http://www.tech-d.jp/ ）		
	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）		