

## 9. 仕事に役立つ 「機械図面の見方、読み方」

第三角法、各図示法、寸法、幾何公差、表面粗さなどの基礎を分かりやすく解説します。また ISO 準拠の 2020 年最新 JIS「製品の幾何特性仕様 (GPS)」にも言及した有意義な講座です。演習では単部品の寸法測定～手描き作図で習得を実感でき、図面が苦手な初心者も「機械図面を読み取る力」が身につきます。機械製図の初心者、設計は行っているが製図の基礎を体系立てて学んだことが無い方、過去には学んでいるが図面ルールのおさらいをしたい方、また図面を扱う品質・購買・資材関係の人を対象に、図面の見方・読み方の基礎を講義と演習を通して身につけます。



主催：一般財団法人地域産学官連携ものづくり研究機構  
 参加費：MRO 賛助会員 8,000 円 (一般：16,000 円) ※テキスト代別途  
 テキスト：「初心者のための機械製図」森北出版株式会社 2,750 円 (税込)  
 会場：テクノプラザおおた研修室 太田市本町 29-1  
 Tel:0276-50-2100 Fax:0276-50-2110  
 募集人員：15 名程度。なお、応募人数が少数の場合は研修を中止することがあります。ご了承ください。

日程 (3日間コース)

研修内容

7/15 (水) 9:30 ~ 16:30 【第 1 回】 1. なぜ「ものづくり」に図面が必要なのか：図面のルールと関連規格、図面の線の種類と用途  
 2. 物 (立体) を図面に表すルールを知る：第三角法の展開の仕方とルール、主投影図 (正面図) の原則 (どの面が正面図か)、三面図から立体図の作成演習  
 3. 補助となる図法を学ぶ：補助投影図、矢視法、断面図、断面の切り方  
 4. 寸法表示を読み取る：寸法の記入法と補助記号 (R、Φ、t、□、他)、穴の寸法記入、面取り、座ぐり等  
 5. 寸法公差を読み取る：なぜ公差は必要なのか、はめあい、普通公差の考え方

7/22 (水) 9:30 ~ 16:30 【第 2 回】 1. はめあい公差を読み取る：穴と軸のはめあい、記号で表すはめあい公差、公差算出方法と表し方、JIS「寸法公差表示方式」から「サイズ公差表示方式」への移行  
 サイズとサイズ公差について、はめあい公差演習  
 2. 幾何公差を理解する：幾何公差 (真直度、平面度、真円度、平行度、位置度、輪郭度、同軸度等)、包絡の条件、最大実体公差方式  
 3. 表面粗さを読み取る：断面曲線と粗さの曲線、表面粗さの記号と解説  
 4. 主な機械要素：ねじ、ねじの図示法、軸関係、軸受け、歯車

7/29 (水) 9:30 ~ 16:30 【第 3 回】 作図演習：課題ブロックのスケッチと寸法測定～図面作成  
 成果発表と質疑応答

\* 講師プロフィール

村山 恵司郎 (MRO コーディネーター) 群馬大学 (機械工学科) 卒

経歴：マックス(株)開発本部 (商品の研究・開発)、品質保証、生産技術

志賀聖一 (ものづくり研究機構テクニカルフェロー) 岩手大学卒、東京大学大学院修了

職歴：群馬大学教授、ものづくり研究機構リサーチフェロー 専門分野：熱流体工学、内燃機関における燃焼、液体の微粒化

● HP から直接お申し込みができます



受講料について

- 受講後に請求させていただきます。支払いは、銀行振込とさせていただきます。MRO スキルアップ研修は、地域の中小企業のみなさまの便宜を図り、材料費、資料代、交通費などを勘案した最低限の受講料を設定しています。大変恐縮ながら、振込手数料につきましては、受講者様にご負担をお願いします。
- キャンセル料：開催日 1 週間前までは請求致しません。1 週間以内の場合は全額を請求いたします。キャンセルの連絡は、必ずメール・FAX など記録の残る手段でお願いします。 注) 1 週間：MRO (当財団) の 6 勤務日前 17 時までとします。

● 問い合わせ申し込み先：一般財団法人地域産学官連携ものづくり研究機構 tel : 0276-50-2100, fax : 0276-50-2110  
 E-Mail : mrokenshu(at)mro.or.jp ※(at) を @ に変えて送信してください。

### 9. 仕事に役立つ「機械図面の見方、読み方」受講申込書

|              |      |        |
|--------------|------|--------|
| ご芳名 (ふりがな) : | 所属   | 役職     |
| ご芳名 (ふりがな) : | 所属   | 役職     |
| 会社名          | 住所 〒 |        |
| TEL          | FAX  | E-Mail |