

ものづくり基礎技術講座のご案内

令和6年度

主催：東大阪市立産業技術支援センター

本講座では、当センターに設置されている装置の操作実習ならびに試験結果を有効に活用するために必要となる基礎知識に関する講義を通じて、モノづくりに携わる技術者に必要となる実践的な技術を当センターの相談員がわかりやすく解説します。以下の7講座について、講座ごとに先着順で受け付けしますので、お早めにお申し込みください。（お申し込み方法は、裏面をご参照ください。）

タイトル	概要	開催日時
金属材料の基礎(1) 「加工・熱処理と金属の硬さ」 講師：藤田 直也	金属材料の機械的特性を調べる方法として硬さ試験があります。ピッカース硬さやロックウェル硬さ等を用いた機械的特性を調べる試験実習として、加工や熱処理による鉄鋼材料の硬さ変化を調べ、硬さ試験によりどのような機械的特性の情報を得られるかを考えながら進めます。	令和7年 3月12日(水) 13:00～16:45
金属材料の基礎(2) 「金属組織観察とその試料調整」 講師：藤田 直也	身の回りにある金属製品の金属組織観察を通じて、金属組織からどのような情報が得られるのか、それらが機械的特性とどう関係するのかなど、基礎的な事項を中心に説明します。さらに金属組織観察や微小硬さ試験などに必要な試験試料の準備調整方法についても説明します。	令和7年 3月19日(水) 13:00～16:45
強度解析の基礎(1) 「材料力学と強度試験」 講師：木下 俊行	機械部品の設計や破損等のトラブルの原因究明に必要な材料力学の基礎(応力とひずみ、梁の曲げ、丸棒のねじり、薄肉円筒)について解説します。実習では、精密万能試験機による引張試験および曲げ試験を行い、操作方法を説明するとともに、材料の強度について考察を行います。	令和7年 3月11日(火) 13:00～16:45
強度解析の基礎(2) 「CAE(線形応力解析)の基礎と製品強度の評価」 講師：木下 俊行	機械部品設計の効率化や破損等のトラブル対策に有効なツールとなっているCAE(有限要素法による線形応力解析)の概要について解説を行います。また、主応力・ミーゼス応力等の概念と三次元応力状態における降伏開始の条件についても解説します。実習では、有限要素法ソフトによる解析結果と材料力学による計算結果との比較を行い、理解を深めていただきます。	令和7年 3月25日(火) 13:00～16:45
機械計測技術の基礎 「寸法公差と幾何公差」 講師：金子 航三	ものづくりのための図面の読み方の基礎として「寸法公差」「幾何公差」「最大実態公差」などについて、具体的事例を示しながら説明し、CNC 三次元測定機および形状測定機などを用いた実習を交えて講習します。	令和7年 3月13日(木) 13:00～16:45
材料解析技術の基礎 「走査型電子顕微鏡/エネルギー分散型 X 線分析装置でできること」 講師：木本 正樹	走査型電子顕微鏡/エネルギー分散型 X 線分析装置は、製品の破損原因の調査や異物の解析等に利用できます。また当センター設置の装置では3次元粗さなど微小部分の形状測定も可能です。 装置の基礎を説明するとともに、身近な製品の観察・分析の実習により材料解析を体験していただきます。	令和7年 3月 5日(水) 13:00～16:45
プラスチックの基礎と 破損原因の調べ方 「フーリエ変換赤外分光分析装置(FT-IR)などを用いたトラブル解析」 講師：木本 正樹	プラスチックの基礎について解説するとともに、プラスチック製品の破損原因の調べ方についても説明します。有機物の分析や異物の推定などに利用される FT-IR や走査型電子顕微鏡をプラスチックのトラブル解析にどう活用していくかについても実習をとおして解説します。	令和7年 3月26日(水) 13:00～16:45

開催場所 東大阪市立産業技術支援センター（東大阪市高井田中1-5-3）
 受講料 市内企業：2,000円/講座（市外企業：3,000円/講座）
 原則として1社1名でお申し込みください。
 募集人数 各講座原則2名（講座毎に先着順で申し込みを受け付けます。）

参加ご希望の方は以下の参加申込書に必要事項をご記入の上、FAXまたはメールでお申し込みください。

FAX:06-6785-3363 E-mail: sangi@techsupport.jp（お問い合わせは、TEL:06-6785-3325迄）

（メールでお申し込みの場合は、申込書欄に記載の項目をご記入ください）

後日、FAXまたはメールで受講決定通知書をお送りします。

なお、受講料(市内企業:2,000円/講座、市外企業:3,000円/講座)は、開催日当日に受付にて現金でお支払いください。また、自動車でのご来場はご遠慮ください。

ものづくり基礎技術講座参加申込書

会社名	住所	〒	
電話番号	FAX 番号		
参加者氏名	所属・役職	E-mail	
講座タイトル		開催日 (各日とも 13:00~16:45)	参加 (○印)
金属材料の基礎(1)	「加工・熱処理と金属の硬さ」	令和7年3月12日(水)	
金属材料の基礎(2)	「金属組織観察とその試料調整」	令和7年3月19日(水)	
強度解析の基礎(1)	「材料力学と強度試験」	令和7年3月11日(火)	
強度解析の基礎(2)	「CAE(線形応力解析)の基礎と製品強度の評価」	令和7年3月25日(火)	
機械計測技術の基礎	「寸法公差と幾何公差」	令和7年3月13日(木)	
材料解析技術の基礎	「走査型電子顕微鏡/エネルギー分散型X線分析装置でできること」	令和7年3月 5日(水)	
プラスチックの基礎と 破損原因の調べ方	「フーリエ変換赤外分光分析装置 (FT-IR)などを用いたトラブル解析」	令和7年3月26日(水)	