

## 平成25年度ものづくり基盤技術入門研修一覧

番号	研修名	概要	募集人数(人)	開催日	担当部所 (お問合せ先)	受講料 (円)
1	3次元プリンタの利活用 (RPとX線CTとを組み合わせたコース) <b>実施済</b>	ラピッドプロトタイピング (RP) の基礎講義およびラピッドプロトタイピングマシン (樹脂噴射式の3次元プリンタ) を用いた実習を行います。また、X線CTの紹介やデモ、データ活用法をご紹介します。	5	12月13日	材料・分析技術部 無機材料グループ	10,000
2	試料観察のためのFIBによる微細加工 <b>開催日決定</b>	平成24年度に新たに導入された集束イオンビーム加工装置は、電場で加速したガリウムイオンビームを細く絞り、試料の表面をスパッタリングにより微細加工するもので、金属材料、セラミックス材料、高分子材料などの固体材料を、ナノ領域からミクロン領域にわたる断面加工、薄片化加工が可能です。研修では、集束イオンビーム加工装置を活用した試料の「断面加工」について、実機を用いた操作手順を体験していただきます。	2人 又は1社	1月31日	材料・分析技術部 無機材料グループ	9,500
3	スパッタリング法を用いた薄膜の作製と評価	スパッタリング法の基礎講義とスパッタリング法を用いた薄膜作製の実習を行います。また、作製した薄膜の構造評価を行います。	5	未定	材料・分析技術部 無機材料グループ	10,000
4	プラスチック材料の射出成形入門 <b>実施済</b>	プラスチック材料の基本特性や射出成形技術の基礎についての講義及び各種プラスチック材料を用いた成形実習を行います。実習では、主に成形条件出し等について学んでいただけます。	8	11月20,27日	材料・分析技術部 化学材料グループ	15,000
5	フーリエ変換赤外分光光度計による分析実習 <b>実施済</b>	フーリエ変換赤外分光光度計を用いた材料の分析に関する実習を行います。フーリエ変換赤外分光光度計の基礎から基本的な測定方法、さらに種々の測定方法について学んでいただけます。	5	12月16日	材料・分析技術部 化学材料グループ	6,000
6	プラズマによる表面処理と評価 <b>開催日決定</b>	引張強度、靱性強度に優れる高分子フィルムは、包装材料、農業用シート、飲料容器など身近な材料の一つです。高分子フィルムから多様な製品を製造する際、塗装、印刷、他材料との接着作業がなされますが、これらの作業を施す為に高分子フィルムへの前処理が必要です。研修では、前処理工程としてプラズマによる表面処理を取り上げ、実際に高分子フィルムに表面処理を行っていただきます。処理後のフィルム表面について、原子間力顕微鏡 (AFM) による表面形態の観察、X線光電子分光分析 (XPS) 装置による表面化学状態の評価等を行います。	5	1月21,22日	材料・分析技術部 化学材料グループ	21,000
7	イオンクロマトグラフの基礎と応用	食品の原料水や製品に含まれる塩素、リン、有機酸等は、加工工程や製品の良非を決定する重要な成分です。本装置はこれらアニオンを分析するための装置です。分離、検出の原理から装置の概要について解説するとともに、実試料を用いた分析実習を行います。	10	未定	材料・分析技術部 食品・バイオグループ	11,000
8	食品物性測定法の基礎 <b>実施済</b>	食品物性測定の初心者を対象に、物性測定法の基礎とテクスチャーアナライザを使った測定実習を行います。	10	11月8日	材料・分析技術部 食品・バイオグループ	4,000
9	攻めの食品衛生 実務者のための儲かる衛生管理	品質管理の現場で問題となる微生物の簡易検出手法の紹介と、品質管理の視点からの商品開発案件の組み立て方に関する講義を行います。	10	未定	材料・分析技術部 食品・バイオグループ	11,000

番号	研修名	概要	募集人数(人)	開催日	担当部所(お問合せ先)	受講料(円)
10	金属破面の解析方法 開催日決定	金属材料の破壊原因調査法の習得のため、基本的な破壊とその破面についてや破面の観察法、破壊原因の解析方法について学び、“ものづくり”のレベルアップに役立てます。	5	2月7日	生産技術部 金属・加工グループ	7,000
11	超微小硬さ試験機(ナノインデント)の基礎 実施済	超微小硬さ試験機(ナノインデント)は、従来のマイクロビッカース硬さ試験機などで評価できなかった微小領域の硬さ試験ができる装置です。接合界面、複合材料、極表面層、めっき皮膜などの硬さを調べることができます。本セミナーでは、微小硬さ試験の概要説明、活用方法の紹介を行います。さらに、導入した実機を用いて、簡単なデモ測定をご見学いただきます。	5	12月11日	生産技術部 金属・加工グループ	1,500
12	鉄鋼材料の熱処理および組織試験方法 開催日決定	鉄鋼の熱処理方法に関する知識や微細組織の解釈は、鉄鋼製品製造において必要不可欠な技術的知見です。本研修事業では、合金工具鋼に種々の熱処理を施し、また金属組織試験方法、代表的な鋼の組織などについて講義および実習により学びます。	5	1月31日	生産技術部 金属・加工グループ	5,000
13	三次元測定から見た図面と幾何公差 実施済	工業技術センターで利用可能な精密測定機器の紹介と、精密測定について基礎から学び、自社の技術力の向上を図ります。	5	12月20日	生産技術部 機械システムグループ	5,000
14	使いやすい製品開発方法について 開催日決定(締切済)	直感的で使いやすいデザインなど「人間の感覚や動きにシンクロするデザイン」が求められています。そこで本セミナーでは、モーションキャプチャ(動作解析)を活用した事例紹介、さらには工業技術センターデザイン評価室の見学(デモンストレーション)を行います。デザイン評価室では、モーションキャプチャとアイマークレコーダ(視線計測)を用いて、製品のユーザビリティ評価が行えます。	6	1月22日	生産技術部 機械システムグループ	5,000
15	マイクロ疲労試験機の紹介(仮題)	今年度工業技術センターにマイクロ疲労試験機(荷重容量±1kN)を導入しました。本装置は、機械部品等の製品から切出して採取した試験片(ミニチュア試験片、標点部直径1mm、標点距離2mm)を用い、その製品の使用環境を模擬した疲労試験を実施し機械部品等の疲労寿命を評価するためのものです。本研修ではマイクロ疲労試験機を用いた高サイクル及び低サイクル疲労試験の実施方法とその活用事例を紹介します。	5	3月上旬	生産技術部 機械システムグループ	5,000
16	LED照明等の光学特性評価技術 実施済	LED照明等の光学特性評価技術として、全光束測定、配光測定、放射輝度測定等の基礎を学ぶと共に、測定のデモにより、自社の技術力の向上を図ります。	5	10月29日	生産技術部 電子・情報グループ	10,000
17	アナログ回路技術の基礎～オペアンプの基本と応用～ 実施済	アナログ電子回路の技術として、回路や電子デバイスの基礎を学ぶと共に、オペアンプの回路設計・実習を行うことで、自社の技術力の向上を図ります。	8	9月19日、20日	生産技術部 電子・情報グループ	20,000
18	はじめてのMEMS 開催日決定(締切済)	県内中小企業の技術者を対象に、半導体プロセスを基礎とした微細加工技術を学習するとともに、センター内の関連設備を使い、受講者自身が一連のプロセスを習得することを目的としています。	5	1月9日～23日 (5日間)	生産技術部 電子・情報グループ	10,000
19	織物の製造方法の基礎と品質評価 実施済	織物の製造方法および品質評価に関する基礎知識の講義を行います。また顕微鏡や分析装置、材料試験機等を用いて、織物および繊維素材の評価技術を学び、自社の技術力の向上を図ります。	5	11月14,15日	繊維工業技術 支援センター	10,000