

～ 人材は企業の宝、山形の未来 ～

平成30年度 山形県製造業技術者研修

「異物解析技術入門」

～ 試料採取・観察・分析・レポート作成の基本技術習得～

募集案内

《参加のおすすめ》

品質管理上、製品の異物や変色等の不良発生原因を調べることは、対策を講じる際に重要な意味を有します。発生原因究明を行う際、異物や異常部分近傍の高精細な観察写真や成分分析結果は、その原因の検討や防止対策立案に貢献できる知見となります。

本研修では、異物の観察および分析についての知識と技術の習得を目的として、試料の取り扱い方、表面分析機器の原理や機能を学び、実機を操作して観察・分析したデータについて、簡単なレポート作成ができる段階を目標とします。

装置としては、超高分解能走査型電子顕微鏡、および赤外分光分析装置および周辺機器を対象とします。

品質管理等を担当される人材の育成、情報収集に本研修をぜひご活用ください。

山 形 県
公益財団法人山形県産業技術振興機構

**山形県製造業技術者研修
「異物解析技術入門」課程**

募集要項

日 時 第 1 日 平成30年 10月30日 (火) 9:00～12:00 13:00～16:00
第 2 日 10月31日 (水) 9:00～12:00 13:00～16:00
計 12時間

会 場 山形県高度技術研究開発センター研修室、共通機器室
山形市松栄2-2-1
TEL:023-647-3154 FAX:023-647-3139

対 象 者 県内製造企業等の技術者等

講 師 日本電子株式会社 EP事業ユニット 鈴木 俊明 氏

株式会社パーキンエルマージャパン ディスカバリー・アナリティカル・ソリューションズ事業部
分析機器営業本部有機プロダクト営業部 セールスエンジニア 泉谷 英治 氏

山形県工業技術センター 職員

定 員 14名

(原則として先着申込順といたします。応募者多数の場合は、1社1名に調整させていただく場合がありますので、ご了承ください。)

申込締切 **平成30年10月16日(火)**

受講料 23,000円

受講手続 電話で受講可否をご確認のうえ、別紙受講申込書をFAX、またはご郵送ください。
後日、受講決定通知書と県の納入通知書をお送りします。(FAX:023-647-3139)

納入方法 受講料は、後日送付される受講決定通知書および県の納入通知書が届いてから、納入通知書を添えて所定の金融機関の窓口で納付ください。
なお、納付いただいた受講料は、原則としてお返しできませんのでご了承ください。

修了証書 所定の課程(研修時間の70%以上の出席)を修了した方には、修了証書が授与されます。

申込み・問合せ先 (公財)山形県産業技術振興機構 研修課 軽部 毅靖 小林 久美子
〒990-2473 山形市松栄二丁目2-1(山形県高度技術研究開発センター内)
TEL:023-647-3154 FAX:023-647-3139

《 製造業技術者研修の受講にあたり、下記事項についてご承知ください。》

1. 受講者が研修施設及び器具等を故意または重大な過失により破損した場合には、その損害については、賠償していただくこととなります。
2. 研修中に発生した一切の傷病については、県および機構は責を負いかねます。

平成30年度

「異物解析技術入門」 研修カリキュラム

月 日	時 間	内 容	講 師
10月30日 (火)	9:00～12:00	講義 「走査型電子顕微鏡による異物解析」 ～断面試料作成の基礎から応用まで～ ・電子顕微鏡の概要 ・特性X線とEDS等の分析法 ・試料の取り扱い方法 等	日本電子株式会社 EP事業ユニット 鈴木 俊明氏
	13:00～16:00	実習 「超高分解能走査型電子顕微鏡を 用いた異物観察の実習」 ・異物試料の採取および調製 ・試料の観察 ・EDSによる元素分析 ・レポート作成	山形県工業技術センター 化学材料表面技術部 開発研究専門員 佐竹 康史氏 研究員 山田 直也氏
10月31日 (水)	9:00～12:00	講義 「赤外分光分析装置の基礎と応用」 ・赤外分光分析の原理 ・様々な測定法 ・スペクトルの読み方	株式会社パーキンエルマージャパン ディスカバリー・アナリティカル・ ソリューションズ事業部 分析機器営業本部有機プロダクト営業部 セールスエンジニア 泉谷 英治氏
	13:00～16:00	実習 「赤外分光分析装置を用いた 異物分析の実習」 ・異物試料の採取および調製 ・異物の分析 ・スペクトルの検索 ・レポート作成	山形県工業技術センター 化学材料表面技術部 開発研究専門員 佐竹 康史氏 研究員 山田 直也氏

《研修を受講される方へ》

- ・実習を行いますので、動きやすい服装でおいで下さい。
- ・筆記用具と計算機をお持ち下さい。
- ・可能な方は実習に用いるサンプルをご準備ください。

※実習にサンプルをお持ちの際は、申込書に試料の概要を記載願います。

測定可能な条件は以下の通りです。

- ・超高分解能走査型電子顕微鏡 試料サイズ:100×100×40mm まで
(液体や揮発成分を多く含むものは適していません。絶縁物は金属蒸着が必要です。)

- ・高速顕微 FTIR 画像分析システム 試料サイズ:100×100×10mm 程度

平成30年度 山形県製造業技術者研修事業(予定)

課 程	研 修 概 要	研修 時期	時間	定員	受講料
精密測定技術	精密測定の講義、ならびにマイクロメータの使い方を少人数制で行うことにより、精密測定技術の基礎を習得する(講義と実習)	6/7 6/8	12	12	22,000
切削加工・研削加工技術	切削加工および研削加工の基礎的かつ実践的な技術力を習得する(講義と実習:切削加工、研削加工実習)	6/11 6/12 6/13 6/14	12	15	24,000
食品の安全管理技術	食品製造時の安全管理に必要な基本技術を習得する(講義と実習:微生物検査、アレルギー物質検査、異物鑑別)	6/14 6/15	12	15	23,000
電気計測技術とEMC・ノイズ対策技術	電子回路やセンサー開発では基本ツールのデジタルオシロスコープの使用法、電気信号の計測・解析技術やEMC・ノイズ対策技術を学ぶ(講義と実習)	7/3 7/4	12	15	23,000
清酒製造技術	市場の動向や酒質の変遷等について学習する(講義と利き酒訓練)	8/8 8/9 9/12 9/13 10/3 10/4	36	31	23,000
電子・金属部品の不良解析(庄内)	分析走査電子顕微鏡を用いた微小構造の観察及び元素分析、赤外分光分析装置を用いた表面分析及び異物分析に関する技術を習得する(講義と実習)	8/23 8/24	12	12	23,000
品質管理(2級)	品質管理の考え方と実践を具体的な事例をとおして学び品質管理体制の構築手法を習得する(講義と演習)	9/7 9/14 9/21 9/28	24	35	24,000
テキスタイルトレンドと流行色(置賜)	最新のテキスタイルトレンドと流行色について専門家を招き最新の市場動向を分析し「売れる商品」の開発に役立つ(講義と測色実習等)	10/23 10/24	12	12	23,000
プラスチック材料の射出成形と物性評価	プラスチック射出成形の基礎とプラスチック材料の熱的特性及び機械的特性の試験方法を習得し、プラスチック材料を利用する上での基礎を学ぶ(講義と実習:成形実験と評価試験)	10/11 10/12	12	12	23,000
異物解析技術入門	品質管理上、異物等の発生原因を調べることは大変重要であり、このためによく利用される表面分析機器の原理や機能について学び、現場で役立つ知識を習得する(講義と実習:表面分析機器等)	10/30 10/31	12	14	23,000
製品設計・製造に役立つ金属材料学	金属材料の評価法、金属組織と材料特性の関係を学ぶ(講義と実習:材料試験、組織試験、熱処理)	11/8 11/9	12	18	23,000

- ・ 研修内容及び開催時期が一部変更になる場合があります。
- ・ 会場は、山形県高度技術研究開発センター
山形県工業技術センター、同置賜試験場、同庄内試験場等となります。
- ・ 各課程毎の募集案内を、およそ1ヶ月前に当機構ホームページに掲載する予定です。
URL <http://www.ypoint.jp/>
- ・ ご不明の点は担当まで、ご遠慮なくお問い合わせください。

公益財団法人 山形県産業技術振興機構 研修課 軽部 毅靖 / 小林 久美子
〒990-2473 山形市松栄二丁目2番1号
山形県高度技術研究開発センター内

TEL:023-647-3154 FAX:023-647-3139

平成30年度山形県製造業技術者研修受講申込書

「異物解析技術入門」課程

受 講 者	ふりがな				
	氏名				
	生年月日		性別	男・女	
	住所	〒 _____			
		TEL _____			
	最終学歴	大学・短大・専門学校・高等学校・その他 (○をつけてください)			
勤続年数	_____年	所属部課名			
会 社	受講者との	所属	部・課	内線	
	連絡担当者	氏名			

※持ち込み試料がある場合は、その概要をご記入ください。

平成 30年 月 日

公益財団法人 山形県産業技術振興機構
理事長 結城 章夫 殿

所在地 〒 _____

TEL/FAX TEL _____

FAX _____

会社名 _____

代表者名 _____

