

～ 人材は企業の宝、山形の未来 ～

令和 2 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、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、環境制御型走査型電子顕微鏡、赤外分光分析装置及び蛍光エックス線分析装置を対象とします。

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 令和2年 11月24日 (火) 9:00～12:00 13:00～16:00
第 2 日 11月25日 (水) 9:00～12:00 13:00～16:00
計 12時間

会 場 山形県工業技術センター 3階講堂
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 日本エフイー・アイ株式会社 シニアプロダクトスペシャリスト 村田 薫 氏
アプリケーションエンジニア 小松 恵理 氏
アメテック株式会社 エダックス事業部 アプリケーションエンジニア 川畑 正伸 氏
株式会社パーキンエルマー・ジャパン アプリケーションリサーチラボ
分子分光分析スペシャリスト 新居田 恭弘 氏

山形県工業技術センター 化学材料表面技術部
主任専門研究員 後藤 喜一 氏
主任専門研究員 村上 穰 氏
専門研究員 泉妻 孝迪 氏
研究員 高橋 俊祐 氏

定 員 12名(申込書先着順)
申込締切 令和2年11月2日(月)
受講料 23,000円

受講手続 別紙受講申込書をFAXしてください。(FAX:023-647-3139)
後日、受講決定通知書と県の納入通知書をお送りします。

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・ (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
問合せ先 〒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。

－ 新型コロナウイルス感染防止のためのお願い －

受講生の方は、マスク持参のうえ、着用をお願いします。
その他対策を別添「研修開催に関する新型コロナウイルス感染拡大防止について」
のとおり、実施しますので、ご理解とご協力をお願いします。

令和2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
11月24日 (火)	9:00～12:00	講義 講義1「走査型電子顕微鏡による異物解析」 ・電子顕微鏡の概要 ・EDSによる分析法 ・試料の取り扱い方法 等 講義2「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 等	講義1 日本エフイー・アイ株式会社 シニアプロダクトスペシャリスト 村田 薫 氏 アメテック株式会社 エダックス事業部 アプリケーションエンジニア 川畑 正伸 氏 講義2 株式会社パーキンエルマージャパン アプリケーションリサーチラボ 分子分光分析スペシャリスト 新居田 恭弘 氏
	13:00～16:00	実習 実習1「走査型電子顕微鏡の実習」(A班) 実習2「赤外分光分析装置の実習」(B班) 実習3「蛍光エックス線分析装置の実習」(C班) ※原理の説明含む	実習1 日本エフイー・アイ株式会社 アプリケーションエンジニア 小松 恵理 氏 アメテック株式会社 エダックス事業部 アプリケーションエンジニア 川畑 正伸 氏 講義2 株式会社パーキンエルマージャパン アプリケーションリサーチラボ 分子分光分析スペシャリスト 新居田 恭弘 氏
11月25日 (水)	9:00～12:00	実習 実習1「走査型電子顕微鏡の実習」(C班) 実習2「赤外分光分析装置の実習」(A班) 実習3「蛍光エックス線分析装置の実習」(B班) ※原理の説明含む	山形県工業技術センター 化学材料表面技術部 主任専門研究員 後藤 喜一 氏 専門研究員 泉妻 孝迪 氏
	13:00～16:00	実習 実習1「走査型電子顕微鏡の実習」(B班) 実習2「赤外分光分析装置の実習」(C班) 実習3「蛍光エックス線分析装置の実習」(A班) ※原理の説明含む	実習3 山形県工業技術センター 化学材料表面技術部 主任専門研究員 村上 穰 氏 研究員 高橋 俊祐 氏

《研修を受講される方へ》

・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。

◇環境制御型走査型電子顕微鏡: 150×150×40mm 以内の固体

(液体や揮発成分を多く含むものは適していません。)

◇赤外分光分析装置: 切断等が可能なもの

◇蛍光エックス線分析装置: 底面が平坦で、直径50mm×高さ40mm以内の大きさ

(液体や粉体の試料でも、小さじ1杯程度あれば測定可能です。)

令和2年度 公益財団法人山形県産業技術振興機構 研修事業概要(9月末現在)

※新型コロナウイルス感染症の影響により、予定が大きく変更になる可能性があります。

	コース名	研修概要	研修時期	日数	定員	受講料	
製造業技術者研修	1 品質管理【終了】	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の手法を習得する。	7/7 7/14 7/21 7/28	4日	32	24,000	
	2 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・表面粗さなどの実習を行うことにより、精密測定技術の基礎を習得する。	12/8 12/9 12/10	2日	15	22,000	
	3 製品設計・製造に役立つ金属材料学【終了】	工業製品の設計・製造に不可欠な材料について、鉄系材料を中心として基礎的な知識を習得する。また、強度試験、硬さ試験、組織観察等を通じて金属材料の評価方法を学ぶとともに、材料の特性と組織の関係等についても理解を深める。	9/17 9/18	2日	12	23,000	
	4 産業用ロボット特別教育研修	産業用ロボットの操作方法や、操作で必要となる知識について、習得する。労働安全衛生法により、現場導入に必要となる、教示等の業務に従事する者に義務付けられている研修である。	2/9 2/10	2日	12	23,000	
	5 異物解析技術入門	顕微鏡赤外分光分析装置および超高分解能走査型電子顕微鏡を中心とした分析機器の原理や機能について、実際の装置の操作実習を通して学習する。また、分析に係る試料作成法や取得したデータの解析法等、現場で活用できる知識を習得する。	11/24 11/25	2日	12	23,000	
	6 プラスチック材料の射出成形と物性評価【募集終了】	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基本的な試験方法を習得し、プラスチック材料を利用する上での基礎的知識を学ぶ。	10/15 10/16	2日	15	23,000	
	7 清酒製造技術【中止】	各県を代表する有力杜氏や技術者を招聘し、技術解説を行っていただくとともに、酒質の変遷や今後の市場動向等について学習する。	【中止】	6日	35	23,000	
	8 食品の安全管理技術	食品製造における安全管理項目として重要な、①微生物検査、②異物鑑別、③アレルギー物質の検査、について基本技術の習得を目標とする。	1/13 1/14	2日	15	23,000	
	9 信頼性技術と加速試験の基礎(置賜)	電子機製造業を中心に重要性が高まる「信頼性」について、その概念から、基本的な信頼性技法、品質トラブルを未然に防ぐための考え方、加速試験の種類とデータ解析方法、部品調達の留意点までを、置賜試験場の試験装置の紹介を交えながら学ぶ。	10/28 10/29	2日	15	23,000	
	10 金属材料・製品の機械特性評価と組織観察(庄内)	金属材料や製品の設計、製造において品質を左右する重要な指標となる強度、硬さ等の機械特性の評価方法を学ぶ。また、観察試料の作製と実際の観察を通して、金属組織と機械特性との関係について理解を深める。	10/20 10/21	2日	12	23,000	
人材育成研修	1 ものづくり産業マネジメント人材育成研修【募集終了】	ものづくり企業の経営者等を対象に、生産性向上と社員の定着を目指して、マネジメント力を強化する研修を実施する。	9/24 10/1 10/9 10/22 10/29	5日	15	20,000	
成長分野参入人材育成研修	1 自動車関連研修	自動車関連の新製品開発に向けた知識の習得を目指す。	11/25	1日	12	2,500	
	2 生産管理研修【終了】	納期を見据えた製造工程の管理方法の習得を目指す。	7/16 7/17	2日	15	5,000	
	3 在庫管理研修	在庫管理の改善によるコスト低減の手法の習得を目指す。	1/26 1/27	2日	20	5,000	
	4 生産改善研修(一般)【募集終了】(女性向け)【終了】	講義と現場実習を通して実践的な改善手法を学び自社の生産性向上を図る。	(一般)	10/8 10/14 10/22	3日	15	7,500
			(女性向け)	9/9 9/16 9/23	3日	12	7,500
	5 現場リーダー資質向上研修(一般)(女性向け)	県内企業において、部下の積極性・意欲を高められるよう現場リーダー層の指導力向上を目指した研修を実施し、企業の組織力の強化を図る。	(一般)	12/3 12/4	2日	15	5,000
			(女性向け)	11/12 11/13	2日	15	5,000
6 ものづくり人材初級研修【終了】	ものづくり産業の基本や産業人の心構えを学ぶことにより、社員の意識向上、離職防止を図る。	8/26 8/27 8/28	3日	15	7,500		
7 自動車部品ライブラリーの展示	自動車部品ライブラリーの展示及び部品貸し出しの実施【展示場所:山形県高度技術研究開発センター 玄関展示ロビー】	通年	-	-	-		
デジタル技術推進人材育成研修	1 基礎コース【終了】	若手社員を対象として、デジタルツール導入を前提とした生産カイゼンや、要件仕様の定義に関する能力・知識を持つ技術者を育成する研修を実施。	9/7 9/8	2日	20	15,000	
	2 実践コース	生産現場リーダーを対象として、デジタルツール導入を前提とした全体構想設計、導入標準プロセス、デジタルシミュレーションなどについて学ぶ。	12/9 12/10	2日	15	10,000	
ロボット技術研修	1 ハード設計コース	工業技術センターの協働ロボットを活用し、ロボットハンド設計技術や把持計画など専門的なスキルの習得を目指す。	11/17 11/18	2日	16	10,000	
	2 ソフト設計コース【募集終了】	工業技術センターの協働ロボットを活用し、ロボットの制御プログラムの基礎、ビジョンピッキングの実習など、高度なスキルの習得を目指す。	10/8 10/9	2日	15	10,000	

- ◆ お問い合わせ先 公益財団法人山形県産業技術振興機構技術部研修課
〒990-2473 山形市松栄2-2-1 山形県高度技術研究開発センター内
TEL : 023-647-3154/FAX : 023-647-3139/E-mail : info@ypoint.jp
- ◆ 募集案内および応募方法は、およそ1か月前に山形県産業技術振興機構ホームページ <http://www.ypoint.jp/> に掲載予定です。
- ◆ 研修内容及び研修時期については、講師の日程調整等により変更になる場合があります。

公益財団法人 山形県産業技術振興機構 行き
FAX:023-647-3139

FAX受領印

令和2年度 山形県製造業技術者研修申込書

「異物解析技術入門」 課程

この申込書は受領後
折り返しFAXします

会社名					
所在地	〒 -				
受講者との 連絡担当者	所属		役職		
	ふりがな				
	氏名				
	TEL		FAX		
	E-mail				

受講者1	所属		役職		/	/
	年齢		勤続年数		性別	男・女
	ふりがな					
	氏名					
	持込試料	※持込試料がある場合は、その概要をご記入ください。				
受講者2	所属		役職		/	/
	年齢		勤続年数		性別	男・女
	ふりがな					
	氏名					
	持込試料	※持込試料がある場合は、その概要をご記入ください。				

※新型コロナウイルス感染拡大防止のため、感染が疑われる者が出た場合、本申込書を保健所等の公的機関に提供する場合がありますので、ご承知おきください。