

～ 人材は企業の宝、山形の未来 ～

令和4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、走査型電子顕微鏡、赤外分光分析装置及び電子プローブマイクロアナライザーを対象とします。

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4年 11月7日 (月) 9:00～12:00 13:00～16:00  
第 2 日 11月8日 (火) 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  
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 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

部長	齋藤 洋 氏
開発研究専門員	江部 憲一 氏
主任専門研究員	後藤 喜一 氏
主任専門研究員	村上 穰 氏
主任専門研究員	村岡 潤一 氏
専門研究員	高橋 俊祐 氏

定 員 12名(申込書先着順)  
申込締切 令和4年10月17日(月)  
受講料 24,000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・ 問合せ先 (公財)山形県産業技術振興機構 研修課 小林 久美子 軽部 毅靖  
〒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、不織布マスク持参のうえ、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。  
感染状況によっては、開催日程・内容の変更、又は中止する場合があります。

令和4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7日 (月)	9:00～12:00	講義 講義1「異物の解析に役立つ電子顕微鏡」 ・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 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  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「電子プローブマイクロアナライザーの実習」(C班) ※原理の説明含む	実習1 山形県工業技術センター 化学材料表面技術部 部長 齋藤 洋 氏 主任専門研究員 村岡 潤一 氏  実習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8日 (火)	9:00～12:00	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「電子プローブマイクロアナライザーの実習」(A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  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 専門研究員 高橋 俊祐 氏
	13:00～16:00	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「電子プローブマイクロアナライザーの実習」(B班) ※原理の説明含む	

《研修を受講される皆様へ》

・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。

◇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

◇電子プローブマイクロアナライザー: 100×100×50mm 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。)

令和4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(8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。

種別	No.	コース名	研修概要	期日	日数	定員	受講料	事業名		
階層別研修	管理者	1	ものづくり産業マネジメント人材育成研修	ものづくり企業の経営者等を対象に、経済、社会の新たな変革に対応する柔軟な思考力を養成し、多様な社員一人ひとりが、個性を活かしながら主体的に働ける自走型の魅力ある企業づくりを目指す。	9/30 10/5 10/12 10/18 10/26	5日	15	20,000	次世代	
	リーダー	2	現場リーダーTWI研修【募集終了】	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。	9/15 9/16	2日	15	5,000	成長分野	
	初任者	3	ものづくり人材初級研修【募集終了】	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。	6/15 6/16 6/17	3日	15	7,500	成長分野	
課題別研修	女性活躍	1	現場リーダースキルアップ研修(女性対象)	女性が現場で活躍していくための課題と対策について女性同士で学び、女性リーダーのモチベーションアップを目指す。	11/15 11/16	2日	15	5,000	成長分野	
	発想力	2	発想力・思考力強化研修【募集終了】	事例紹介やワークを通して思考法を学び、ものづくりに必要な「柔軟な発想力」の強化を目指す。	5/17 5/18	2日	15	5,000	成長分野	
	ロボット	3	ロボット技術者育成研修(ロボットハンド)【募集終了】	ロボットの操作実習を通じて、ロボットハンド設計技術やワークに応じた把持計画などの専門的なスキルの習得を目指す。	9/7 9/8	2日	16	15,000	ロボット	
		4	ロボット技術者育成研修(ロボットビジョン)	ロボットの操作実習を通じて、ロボットの制御プログラムやロボットビジョンの活用などの専門的なスキルの習得を目指す。	11/9 11/10	2日	16	15,000	ロボット	
職能別研修	生産管理	1	生産管理研修1,2【1:募集終了】	生産管理を基本から学び、生産現場のムダを排除し合理化を図り、コストの削減や仕事を効率良く進めるための知識と考え方の習得を目指す。	(1回目)	8/23 8/24	2日	15	5,000	成長分野
					(2回目)	12/6 12/7	2日	15	5,000	
		2	在庫管理研修	在庫管理の仕掛けと仕組みについて基礎的な知識を学び、問題解決に向けて実践できる手法をケーススタディ等で習得する。	10/19 10/20	2日	20	5,000	成長分野	
	生産技術	3	生産改善研修【募集終了】	お金をかけない実践的な改善手法を学び、他社の現場で実習を行うことで、自社の現場の改善を推進し、高い生産性や品質を生み出す管理能力、改善提案能力を身につける。	7/8 7/14 7/22	3日	20	7,500	成長分野	
	品質管理	4	品質管理【募集終了】	品質管理の考え方と実践を具体的な事例を通して学び、自らが中心となって課題解決や改善をしていくことができるレベルを目指す。	6/2 6/9 6/16 6/23	4日	31	24,000	技術者	
		5	精密測定技術【募集終了】	精密測定の講義とマイクロメータ・表面粗さ測定機の実習を行うことにより、精密測定技術の基礎を学ぶ。	7/12 7/13 7/14	うち 2日	16	24,000	技術者	
		6	製品設計・製造に役立つ金属材料学	金属材料の基礎的な知識、強度試験、硬さ試験、組織観察等の評価方法、材料特性と組織の関係等について学ぶ。	11/17 11/18	2日	18	24,000	技術者	
		7	異物解析技術入門	赤外分光分析装置、走査電子顕微鏡などの分析装置について、原理や機能、試料作製法やデータ解析法等、現場で活用できる知識を学ぶ。	11/7 11/8	2日	12	24,000	技術者	
		8	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、プラスチック材料の機械的特性及び破面観察の基本的な方法を学ぶ。	10/6 10/7	2日	12	24,000	技術者	
	製造	9	清酒製造技術【募集終了】	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ぶ。	8/8 8/9 9/13 9/14	4日	32	24,000	技術者	
		10	食品の安全管理技術【募集終了】	食品製造における管理項目として重要な、①微生物検査、②食物アレルギー検査、③異物鑑別について、現場で活用できる管理技術を学ぶ。	6/30 7/1	2日	15	24,000	技術者	
		11	電気製品を設計・製造するために要求されるEMC規格	電気製品を製造・販売するにあたって要求されるEMC規格について、具体的な製品例を交えながら学ぶ。	9/28 9/29	2日	14	24,000	技術者	
		12	工業製品の観察評価技術(置賜)	製品を観察する際に用いられる電子顕微鏡、エックス線検査装置などの機器について、原理や機能、操作方法について実習を含めて学ぶ。	10/19 10/20	2日	12	24,000	技術者	
	13	食品の品質管理技術(庄内)【募集終了】	食品製造における管理項目として重要な、①微生物検査、②異物検査、③有害成分混入防止について、現場で活用できる管理技術を学ぶ。	8/24 8/25	2日	12	24,000	技術者		
展示	1	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	-	-	-	成長分野		

- ◆ 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。
- ◆ 内容、期日、定員等については、新型コロナウイルス感染症、講師都合等により変更になる場合があります。

※事業名 次世代:次世代産業人材育成事業 成長分野:成長分野参入人材育成事業 ロボット:ロボット活用人材育成事業 技術者:製造業技術者研修事業

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4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。

※感染状況によっては、開催日程・内容の変更、又は中止する場合があります。