

～ 人材は企業の宝、山形の未来 ～

令和5年度山形県製造業技術者研修

「ノイズ対策に関わる技術者のための EMC の基礎と実践技術」

～ 電子機器のノイズ対策 ～

募 集 案 内

《 参加のおすすめ 》

AI/IoT 時代の到来やロボットの応用拡大により、電気・電子機器は今後数多くの製品が開発され、利用される電波も増加すると予想されます。それに伴い、空間・ケーブルを伝わる電氣的なノイズに関して、現場におけるトラブルが増加することから、ノイズ対策技術が重要になってきます。

本研修は主に電気・電子機器の設計製造・ノイズ対策に携わる若手から中堅技術者を対象として、「ノイズ対策の基礎」と「ノイズ対策における一般から最新までの技術」についての知識を習得することを目的としています。前者では、ノイズに関する基礎的な知識や専門用語について理解を深めた上で、トラブルの原因がノイズなのか、それ以外の要因なのかを確認する「誤動作要因の究明」を学びます。後者では、ノイズ対策に重点を置き、実演を交えながら、接地・グラウンド・シールドに関して勉強し、「ノイズ対策の最新技術(ノーマル化)から雷防護」について学びます。

基本をしっかり身に付けたい若手技術者からスキルアップを図りたいベテラン技術者まで、電気・電子分野に携わる多くの皆様のご参加をお待ちしております。

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
「ノイズ対策に関わる技術者のための
EMCの基礎と実践技術」
募集要項

日 時 第 1 日 令和5年 11月14日(火) 9:00 ~ 12:00 13:00 ~ 15:00
第 2 日 11月15日(水) 9:00 ~ 12:00 13:00 ~ 15:00
計 10時間

会 場 山形県工業技術センター内 国際情報サポートセンター
山形市松栄2-2-1 TEL: 023-644-3222

講 師 株式会社電研精機研究所
ノイズトラブル相談室 シニアコンサルタント 平田 源二 氏
山形県工業技術センター 電子情報システム部
主任専門研究員 近 尚之 氏
研究員 村山 裕紀 氏

受講対象 県内製造企業の技術者等

定 員 14名(申込書先着順)

申込締切 令和5年10月24日(火)

受講料 24,000円

受講手続 別紙受講申込書をFAXまたは電子メールでお送りください。
後日、受講決定通知書と県の納入通知書をお送りします。

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、
納入通知書にて所定の金融機関の窓口で納付してください。
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70%以上の出席)を修了した方には、修了証書が授与されま

申込み・(公財)山形県産業技術振興機構 研修課 小林 久美子 松木 和久
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、E-mail:kensyu@ypoint.jp
(メールアドレスは全て半角です)

《 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。

— 感染対策のためのお願い —

このことについて、別添「研修開催に関する感染対策について」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5年度

「ノイズ対策に関わる技術者のための EMCの基礎と実践技術」

カリキュラム

月日	時間	内容	講師
11/14 (火)	9:00 ~12:00	講義 「ノイズ対策のための基礎知識」 ・ノイズとは ・高周波と高調波 ・ノイズトラブルが増加した要因	電研精機研究所 ノイズトラブル相談室 シニアコンサルタント 平田源二 氏
	13:00 ~15:00	講義 「誤動作要因の究明と対応」 ・EMIに関するトラブル要因 ・EMI以外のトラブル要因 ・偶発的なノイズトラブルと対応 ・簡易ノイズ調査 ・ノイズの侵入経路の確認	
11/15 (水)	9:00 ~12:00	講義 「ノイズ対策と接地(アース)」 「インバータ/サーボ機器のノイズ対策」 1.ノイズ対策と接地(アース) ・電気設備に関する接地の歴史的背景 ・接地方式の違いとノイズとの関わり ・漏れ電流障害と対策 ・EMI規格とフィールドの接地の違い ・ノーマル化について ・接地グランドQ&A 2.インバータ/サーボ機器のノイズ対策 ・アイソレーション/電磁シールド/同軸効果	電研精機研究所 ノイズトラブル相談室 シニアコンサルタント 平田 源二 氏 山形県工業技術センター 主任専門研究員 近 尚之 氏 研究員 村山裕紀 氏
	13:00 ~15:00	講義 「グランドについて」、「雷防護」 3.グランドについて ・グランドとはなにか ・SGとFGの対応 ・ノーマル化とは 4.雷防護 ・雷防護の基礎と接地 ・接地間電位差と逆流雷 ・雷防護とアイソレーション 実演 【実演1】誤作動の確認と対策 【実演2】インバータとサーボ機器のノイズ観測	

《 研修を受講される方へ 》

・筆記用具をお持ちください。

令和5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)

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【募集終了】	ものづくり企業の経営者等を対象に、ポストコロナ時代の速い変革に対応して、それぞれの企業が企業価値を創出して、顧客との取引拡大を実現し持続的な成長をはかり、社員一人ひとりが輝く豊かな企業づくりを目指す。	9/29 10/4 10/18 10/26 11/8	5日	15	20,000	次世代
	リーダー	2	現場リーダースキルアップ研修(一般対象)	現場リーダーの役割を理解し、業務遂行のための仕事力、判断力、人間力、コミュニケーション力の向上を目指す。	12/4 12/5	2日	15	5,000	成長分野
	初任者	3	ものづくり人材初級研修	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。	10/11 10/12 10/13	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。	11/16 11/17	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。	5/30 5/31	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(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。	9/6 9/7	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。	11/8 11/9	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【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。	8/23 8/24	2日	15	5,000	成長分野
		2	在庫管理研修【募集終了】	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。	6/8 6/9	2日	15	5,000	
	生産技術	3	TWI研修【募集終了】	TWI-JM(改善の仕方)、TWI-JI(仕事の教え方)、TWI-JR(人の扱い方)について学び、現場リーダーの管理能力の向上を目指す。	9/7 9/8	2日	15	5,000	
		4	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。	7/14 7/21	2日	15	5,000	
	品質管理	5	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。	6/1,8, 15,22	4日	35	24,000	技術者
	製造	6	切削加工・研削加工技術【募集終了】	切削加工及び研削加工について、講義及び実習を通じて基礎的かつ実践的な技術力の習得を図る。	6/27 6/28	2日	8	24,000	
		7	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。	11/7 11/8	2日	18	24,000	
		8	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。	10/25 10/26	2日	12	24,000	
		9	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、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。	9/13 9/14	2日	12	24,000	
		10	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。	8/8,9 9/14,15	4日	32	24,000	
		11	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。	7/12 7/13	2日	15	24,000	
	12	ノイズ対策に関わる技術者のためのEMCの基礎と実践技術	ノイズに関する基礎的な知識や専門用語について理解を深めたうえで、誤動作要因の究明、ノイズ対策について学ぶ。	11/14 11/15	2日	14	24,000		
	13	落下衝撃試験・振動試験の基礎(置賜)	製品及び梱包品の落下衝撃試験・振動試験に必要な基礎知識を学ぶとともに、各試験装置の操作方法を学ぶ。	10/19 10/20	2日	12	24,000		
	14	不良解析技術(庄内)【募集終了】	製造現場で発生する製品の欠陥・異物混入等を解決するために必要となる観察及び分析に関する基礎的な手法を学ぶ。	8/30 8/31	2日	12	24,000		
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、E-mail:kensyu@ypoint.jp
 (メールアドレスは全て半角です)

申込書受領印

令和5年度山形県製造業技術者研修受講申込書

「ノイズ対策に関わる技術者のための
 EMCの基礎と実践技術」課程

この申込書は受領後
 折り返しFAX、メールします。

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					
受講者2	所属		役職		/	/
	年齢		勤続年数		性別	男・女
	ふりがな				
	氏名					

※新型コロナウイルス等の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