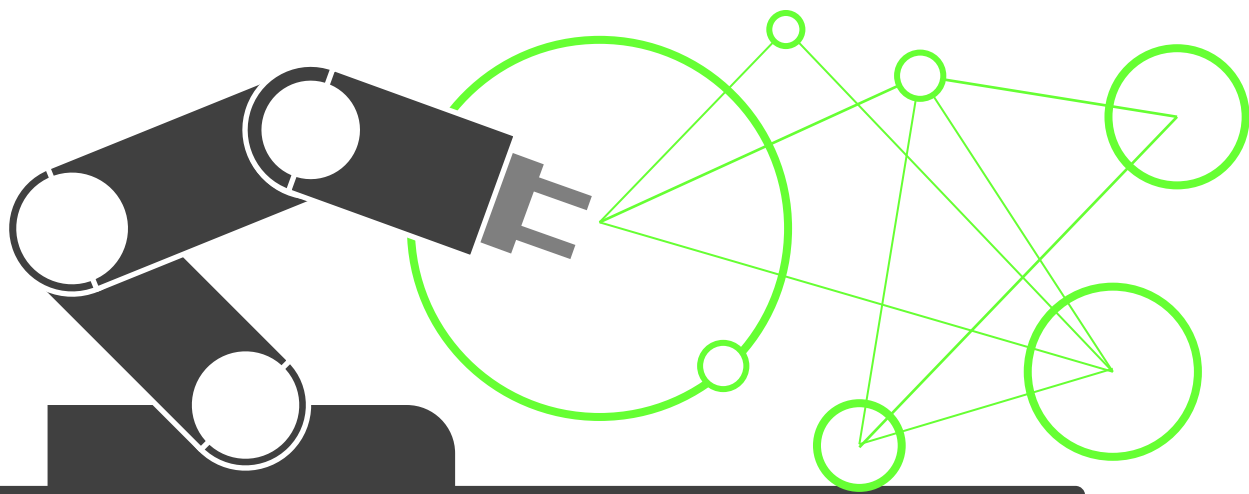


ロボットシステムインテグレータ 育成研修



ロボットハンドの設計技術、 ワークに応じた把持計画について学ぶ

産業用ロボットが使われる工程はさまざまで、対象となるワークも作業ごとに違います。その為、ワークを保持する「ハンド（エンドエフェクター）」は用途に合わせてロボットSierが設計・作製するのが一般的です。作業の要となるハンド設計はロボットSierの実力の見せ所です。

本研修では、この「ロボットハンド設計スキル」に焦点を当て、まずは代表的な「把持型」「吸着型」などハンド部品の種類や特性について広く学びます。その後、さまざまなワークに適したハンドを選定するポイントなどについて理解を深め、実際にハンドをロボットに取り付け、簡単な制御といくつかの把持についても体験します。

ロボットSierとしての“引き出し”を増やしたい方、これまでの自動機に加えてロボットの活用を図りたい企業の技術者の方にとって有意義となる研修です。ぜひ、受講をお勧めします。

日程：平成30年

9月18日(火)~19日(水)

受講料：

10,000円

申込み締切：平成30年

9月5日(水)

講師：

・SMC株式会社
・株式会社エイジェック

ロボットシステムインテグレータ育成研修 専門コース 募集要項

日 時	第1日 平成30年 9月18日(火) 9:00~16:30 第2日 平成30年 9月19日(水) 9:00~16:30
会 場	山形県工業技術センター 国際情報サポートセンター/生産ライン実験室 (山形市松栄2-2-1)
講 師	第1日 SMC株式会社 第2日 SMC株式会社、 株式会社エイジェック エイジェックグループ能力開発センター天童校(山形県認定職業訓練校)

受講対象

- ・ロボットや自動機Sier企業の担当者
- ・ロボット導入を考えている企業の設備担当、生産技術担当
- ・より技術的選択肢を増やしたいロボットハンド設計者
- ・ロボット産業への参入を考えている方

*主な職種：生産技術、機械設計、電機設計 等

こんな方に
オススメです!

定 員 15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、ご承知下さい。)

申込締切 平成30年9月5日(水)
(申込締切日を過ぎてしまった場合でも、受講可能な場合もありますので、下記までお問い合わせください。)

受講料 10,000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 松田 義弘 / 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

< 本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。
3. 本事業は厚生労働省の雇用開発支援事業費等補助金を活用しており、事業の目標を設定し成果として報告する必要があるため、**研修実施後に次の項目について聴き取りを行います**ので予めご了承ください。
 - ・受講者名、受講者性別、年齢、セミナー受講日、受講企業への就職者名、就職者の性別、業種、就職年月日、ロボット導入件数及び台数(対象となる就職者はロボット関連部署への配置された者)。
 - ・調査期間は受講した年度の翌年度から3年間(2~3回/年程度)。

専門コース 研修カリキュラム

月日	時間	内 容		講 師
9/18 (火)	9:00 ～ 12:00	ハン ド 設 計	<ul style="list-style-type: none"> ●ロボットハンド概論 主な把持形態と動力元（エア、電動、磁気） 設計における把持力の考え方、など ●エア機器の基本 	SMC(株) 上坂 佑樹 氏 沼田 雅之 氏
	13:00 ～ 16:30		<ul style="list-style-type: none"> ●ロボットハンドに使用される機器の基礎 I <ul style="list-style-type: none"> ①電動グリッパ ②真空パッド ●電動グリッパ、真空パッドの実機体験 	
9/19 (水)	9:00 ～ 12:00		<ul style="list-style-type: none"> ●ロボットハンドに使用される機器の基礎 II <ul style="list-style-type: none"> ①エアチャック ②マグネットグリッパ ●ロボットハンドに使用される機器の使い分け <ul style="list-style-type: none"> ①ワークに応じた選択 ②特殊環境下での選択 (クリーンルーム、食品製造、工作機械) ③把持の確認方法(使用機器に対応するセンサ) 	
	13:00 ～ 16:30	ハン ド リ ン グ 体 験	<ul style="list-style-type: none"> ●実際のロボットでの利用体験 電動グリッパ、真空パッドの <ul style="list-style-type: none"> ①ロボットへの取り付け ②ハンドとロボット制御 ③実機による基本項目の試験 	(株)エイジェック 三浦 泰治 氏 松本 節則 氏

《研修を受講される方へ》筆記用具と電卓を持参してください。

////////////////////////////////////

今後の予定

参加者は各コース毎に募集します。1コースのみの受講も可能です。

応用コース

開催時期：11月／定員：15名／受講料：10,000円程度
 内容：高度な組立作業の自動化などに応用できる力覚センサを用いたロボット制御技術の習得を目指す。

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
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
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
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月～ 10月	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月	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月	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

〒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