

6月～9月開催 IoT・IT 研修のお申し込みを受付けています。  
 新分野・新技術の専門的なIoT・IT 技術習得や生産性の向上、人材のスキルアップ、  
 ビジネススキル等、現場に直結する実践的な研修を実施しています。  
 新たに、岐阜県内企業・団体向けのIoT・IT 実践編の研修が加わりました。  
 皆様のご応募をお待ちしております。

研修名		開催日	締切日	受講料 (円)
IoT	Raspberry Pi 基礎編	6/28(木)・29(金)	6/12(火)	19,000
	必ず知っておきたいIoTセキュリティ ～IoT導入時のポイント～	7/13(金)	6/27(水)	10,000
	製造現場のためのIoT活用入門 ～表計算ソフトとWi-FiバーコードリーダーではじめるIoT～	9/7(金)	8/22(水)	18,000
	ソフトウェア技術者のためのIoT機器開発基礎 ～Wi-Fiマイコンで作るHello, Internet of Things.～	9/21(金)	9/4(火)	16,000
	AI/IoTの概要理解とビジネス創造	10/11(木)	9/21(金)	15,000
	Python 数値計算ライブラリ入門～データ加工:集計ライブラリ編～	10/25(木)・26(金)	10/9(火)	28,000
AI	TensorFlowによる機械学習 ～基礎から公開データセットの活用まで～	7/5(木)・6(金)	6/19(火)	30,000
3次元CAD	SOLIDWORKS基礎	7/30(月)・31(火)	7/11(水)	61,000
	SOLIDWORKS応用	8/23(木)・24(金)	8/7(火)	61,000
データ分析等	統計解析ソフト「R」を用いたデータ分析 ～統計解析アドバンスコース～	7/26(木)	7/9(月)	9,000
	データベース基礎	8/2(木)・3(金)	7/17(火)	24,000
	会社の競争力を高めるデータ分析～事例で学ぶ統計解析入門編～	9/13(木)	8/28(火)	9,000
アプリ開発	Androidアプリケーション開発 実践編	6/21(木)・22(金)	6/5(火)	19,000
	基礎から学ぶAndroidアプリケーション開発	9/27(木)・28(金)	9/7(金)	18,000
	Androidアプリケーション開発 実践編	10/18(木)・19(金)	10/1(月)	19,000
Web制作	JavaScript 基礎編	7/19(木)・20(金)	7/2(月)	16,000
	CSSフレームワークを利用したWebページ制作 ～Bootstrap4～	8/31(金)	8/15(水)	15,000

※受講料は、消費税(8%)を含みます。

お問い合わせ  
お申し込み

<https://training.softopia.or.jp/>

公益財団法人ソフトピアジャパン

TEL 0584-77-1166 (受付時間: 9:00～17:00 土・日・祝祭日を除く)

FAX 0584-77-1105 E-Mail [training@softopia.or.jp](mailto:training@softopia.or.jp)



Raspberry Pi 基礎編		IoT			
学習目標	教育用小型コンピュータRaspberry Piの利用法を理解し、アナログ・デジタル入出力の制御や、画像処理を行う組み込みプログラムの開発方法について学習します。				
学習内容	1. Raspberry Pi 環境構築方法 2. Linux-OS(Raspbian)の基本操作 3. プログラムの作成方法 4. 電子回路の制御 (GPIOプログラム制御) , 5. デジタル制御処理 (PWM制御、照度・圧力センサ、液晶表示など) 6. 画像処理 (Webカメラでのリアルタイム処理) 7. その他				
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux(Unix)の基本知識がある事</li> <li>ShellとCのプログラミング経験がある事</li> </ul>				
開催日時	平成30年 6月28日(木)～29日(金)		午前10時～午後5時		
使用ソフト	Raspbian、Windows	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年6月12日(火)	募集人数	10名	受講料	19,000円
特記事項	研修では、Raspberry PiとWindowsを利用し実践的な研修を行います。 研修終了後の開発等でご利用いただけるようマイコンボード等の教材は、お持ち帰りいただけます。				

必ず知っておきたいIoTセキュリティ ～IoT導入時のポイント～		IoT			
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>IoTとIoTセキュリティを正しく理解し、中小企業が「つながる社会」の実現に向けて取り組むために必要な知識を習得します。</li> <li>実際のIoT導入時におけるセキュリティに関する事例や課題、対策について学習します。</li> </ul>				
学習内容	1. IoTの現状 <ul style="list-style-type: none"> <li>IoTとは</li> <li>世界・日本の動きを知る (第4次産業革命等)</li> <li>業務用・産業用IoTとは</li> <li>Q&amp;A</li> </ul> 2. 情報セキュリティの動向 <ul style="list-style-type: none"> <li>これまでの情報セキュリティ</li> <li>近年の情報セキュリティ事例と教訓</li> <li>IoTセキュリティの特徴</li> <li>Q&amp;A</li> </ul> 3. IoTおよびIoTセキュリティの事例と実践 <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーススタディからの学び</li> <li>動くIoTデバイスを見てみよう</li> <li>IoTセキュリティ実践のための知識・スキル</li> <li>Q&amp;A</li> </ul> 4. IoTセキュリティに対するアプローチ <ul style="list-style-type: none"> <li>IoTセキュリティ概要</li> <li>経営者の視点でのIoTセキュリティ</li> <li>管理者・担当者の視点でのIoTセキュリティ</li> <li>中小企業ができること、準備すること</li> <li>Q&amp;A</li> </ul>				
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後IoT導入を検討されている方</li> <li>IoT・IT導入担当者もしくは担当者になりそうな方</li> <li>IoT製品・サービスを開発・提供もしくは開発者・提供者になりそうな方</li> </ul>				
開催日時	平成30年 7月13日(金)		午前10時～午後5時		
使用ソフト	-	開催場所	ドリームコア 2F 会議室		
申込締切	平成30年6月27日(水)	募集人数	10名	受講料	10,000円

製造現場のためのIoT活用入門 ～表計算ソフトとWi-FiバーコードリーダーではじめるIoT～		IoT			
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>IoT導入による見える化はなぜ成果が上がるのか。その理由を学びます。</li> <li>生産管理板やグラフ化ツール、IoT機器を実際に操作して理解を進めます。</li> <li>表計算ソフト (LibreOffice Calc : 無償) を使ってIoTで実現できる機能を学習します。</li> </ul>				
学習内容	1. 実機によるデモンストレーション 2. IoT導入による見える化に関する基礎知識 <ul style="list-style-type: none"> <li>IoT、見える化がもたらす効果</li> <li>導入コストで考えないといけないこと</li> <li>“インターネットは止まることがある”</li> </ul> 3. 環境構築 <ul style="list-style-type: none"> <li>システム構成</li> <li>ソフトウェアのセットアップ</li> <li>Wi-Fiバーコードリーダーのセットアップ</li> <li>バーコードの簡単な作り方 (フォントの設定)</li> </ul> 4. 動作確認 <ul style="list-style-type: none"> <li>表計算ソフトでアニメーショングラフ</li> <li>表計算ソフトでLive生産管理板</li> </ul> 5. カスタマイズ <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fiバーコードリーダーの画面遷移変更</li> <li>表計算ソフトを使ったIoTに必要な基礎知識</li> <li>台数を増やす、運用のこつ</li> </ul> 6. Q&A				
前提知識	製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方で、 表計算ソフト (Excel 等) の基本的な操作ができる方 ※LibreOffice Calcを導入可能なWindowsノートPCをお持ちの方は持参ください。				
開催日時	平成30年 9月 7日(金)		午前10時00分～午後5時00分		
使用ソフト	LibreOffice Calc	開催場所	ドリーム・コア1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 8月22日(水)	募集人数	10名	受講料	18,000円
特記事項	研修で使用したIoT機器はお持ち帰りいただけます。				

ソフトウェア技術者のためのIoT機器開発基礎 ～Wi-Fiマイコンで作る Hello, Internet of Things.～			IoT													
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>安価で実績の豊富なIoT機器でhttpプロトコルを用いた情報の受け渡し方法を習得します。</li> <li>ソフトウェア技術者がIoTに必要な電子回路の基礎知識を学習します。</li> <li>表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）とセンサとのデータ連携方法を習得します。</li> </ul>															
学習内容	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">           1. 基礎知識           <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi（ESP-WROOM-02）、Arduinoを使う理由</li> <li>事例紹介</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;">           4.Wi-Fi活用           <ul style="list-style-type: none"> <li>httpクライアントでセンサの値を送信する。</li> <li>表計算ソフトでLive生産管理板</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">           2.環境準備           <ul style="list-style-type: none"> <li>Arduino IDE、Visual Studio Express</li> <li>シリアルポート設定</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;">           5.カスタマイズ           <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fiバーコードリーダーの画面遷移変更</li> <li>httpサーバでセンサの値を提供する。</li> <li>表計算ソフトと連携する。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">           3.基本動作           <ul style="list-style-type: none"> <li>電子回路基礎知識</li> <li>壊さないための注意点</li> <li>LED点灯</li> <li>光検知, ボタン検知, 温度センサ</li> <li>インターフェイス基礎知識</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;">           6.更に発展させるには？           <ul style="list-style-type: none"> <li>部品の購入と注意点</li> <li>技術情報の入手</li> <li>はんだ付け</li> <li>基板CAD</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4" style="vertical-align: top;">7.Q&amp;A</td> </tr> </table>					1. 基礎知識 <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi（ESP-WROOM-02）、Arduinoを使う理由</li> <li>事例紹介</li> </ul>	4.Wi-Fi活用 <ul style="list-style-type: none"> <li>httpクライアントでセンサの値を送信する。</li> <li>表計算ソフトでLive生産管理板</li> </ul>	2.環境準備 <ul style="list-style-type: none"> <li>Arduino IDE、Visual Studio Express</li> <li>シリアルポート設定</li> </ul>	5.カスタマイズ <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fiバーコードリーダーの画面遷移変更</li> <li>httpサーバでセンサの値を提供する。</li> <li>表計算ソフトと連携する。</li> </ul>	3.基本動作 <ul style="list-style-type: none"> <li>電子回路基礎知識</li> <li>壊さないための注意点</li> <li>LED点灯</li> <li>光検知, ボタン検知, 温度センサ</li> <li>インターフェイス基礎知識</li> </ul>	6.更に発展させるには？ <ul style="list-style-type: none"> <li>部品の購入と注意点</li> <li>技術情報の入手</li> <li>はんだ付け</li> <li>基板CAD</li> </ul>		7.Q&A			
1. 基礎知識 <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi（ESP-WROOM-02）、Arduinoを使う理由</li> <li>事例紹介</li> </ul>	4.Wi-Fi活用 <ul style="list-style-type: none"> <li>httpクライアントでセンサの値を送信する。</li> <li>表計算ソフトでLive生産管理板</li> </ul>															
2.環境準備 <ul style="list-style-type: none"> <li>Arduino IDE、Visual Studio Express</li> <li>シリアルポート設定</li> </ul>	5.カスタマイズ <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fiバーコードリーダーの画面遷移変更</li> <li>httpサーバでセンサの値を提供する。</li> <li>表計算ソフトと連携する。</li> </ul>															
3.基本動作 <ul style="list-style-type: none"> <li>電子回路基礎知識</li> <li>壊さないための注意点</li> <li>LED点灯</li> <li>光検知, ボタン検知, 温度センサ</li> <li>インターフェイス基礎知識</li> </ul>	6.更に発展させるには？ <ul style="list-style-type: none"> <li>部品の購入と注意点</li> <li>技術情報の入手</li> <li>はんだ付け</li> <li>基板CAD</li> </ul>															
	7.Q&A															
前提知識	C言語のプログラミング（If, for 程度）、及び表計算ソフトの関数（vlookupやif程度）の知識をお持ちの方 ※ LibreOffice Calcを導入可能 且つ 20GB程度の空きスペースがあるWindowsノートPCをお持ちいただける方は持参ください。															
開催日時	平成30年 9月21日（金）		午前10時00分～午後5時00分													
使用ソフト	LibreOffice Calc	開催場所	ドリーム・コア1F ネクストコア													
申込締切	平成30年 9月 4日（火）	募集人数	10名	受講料	16,000 円											
特記事項	・研修で使用したIoT機器はお持ち帰りいただけます。															

AI/IoTの概要理解とビジネス創造			IoT						
学習目標	AIやIoTについて、用いられている技術やビジネスで活用されている事例を理解した上で、LEGO® SERIOUS PLAY®メソッドを用いて、ビジネスで利用するためのアイデアをイメージ化し、具体的にビジネスを検討する手法を習得します。								
学習内容	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">           1. AI/IoTの基本と技術的理解（講義）           <ol style="list-style-type: none"> <li>AI/IoTとは何なのか？</li> <li>AI/IoTで用いられる技術を理解する</li> </ol> </td> <td style="vertical-align: top;">           2. AI/IoTの事例にみるビジネストレンド           <ol style="list-style-type: none"> <li>未来を創るAI/IoTの事例紹介</li> <li>AI/IoTのビジネストレンドと今後の可能性</li> </ol> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">           3. AI/IoTのビジネス・アイデアをイメージ化する（グループ演習）           <ol style="list-style-type: none"> <li>LEGO® SERIOUS PLAY® メソッドとは？</li> <li>スキルビルディング（LEGO®ブロックとLSP®に慣れる）</li> <li>LEGO® SERIOUS PLAY®を活用してAI/IoTビジネスを創造する               <ol style="list-style-type: none"> <li>ビジネス上の活用シーンを思い描く</li> <li>ビジネス・アイデアを複数考え出す</li> <li>アイデア相互の相乗効果を考える</li> <li>ビジネスとして整理する</li> <li>振り返り・まとめ</li> </ol> </li> </ol>           ※ 各グループごとに①～⑤を講師のファシリテートで実施           <ol style="list-style-type: none"> <li>全体発表・共有/コメント</li> </ol> </td> <td style="vertical-align: top;">           4. まとめ         </td> </tr> </table>					1. AI/IoTの基本と技術的理解（講義） <ol style="list-style-type: none"> <li>AI/IoTとは何なのか？</li> <li>AI/IoTで用いられる技術を理解する</li> </ol>	2. AI/IoTの事例にみるビジネストレンド <ol style="list-style-type: none"> <li>未来を創るAI/IoTの事例紹介</li> <li>AI/IoTのビジネストレンドと今後の可能性</li> </ol>	3. AI/IoTのビジネス・アイデアをイメージ化する（グループ演習） <ol style="list-style-type: none"> <li>LEGO® SERIOUS PLAY® メソッドとは？</li> <li>スキルビルディング（LEGO®ブロックとLSP®に慣れる）</li> <li>LEGO® SERIOUS PLAY®を活用してAI/IoTビジネスを創造する               <ol style="list-style-type: none"> <li>ビジネス上の活用シーンを思い描く</li> <li>ビジネス・アイデアを複数考え出す</li> <li>アイデア相互の相乗効果を考える</li> <li>ビジネスとして整理する</li> <li>振り返り・まとめ</li> </ol> </li> </ol> ※ 各グループごとに①～⑤を講師のファシリテートで実施 <ol style="list-style-type: none"> <li>全体発表・共有/コメント</li> </ol>	4. まとめ
1. AI/IoTの基本と技術的理解（講義） <ol style="list-style-type: none"> <li>AI/IoTとは何なのか？</li> <li>AI/IoTで用いられる技術を理解する</li> </ol>	2. AI/IoTの事例にみるビジネストレンド <ol style="list-style-type: none"> <li>未来を創るAI/IoTの事例紹介</li> <li>AI/IoTのビジネストレンドと今後の可能性</li> </ol>								
3. AI/IoTのビジネス・アイデアをイメージ化する（グループ演習） <ol style="list-style-type: none"> <li>LEGO® SERIOUS PLAY® メソッドとは？</li> <li>スキルビルディング（LEGO®ブロックとLSP®に慣れる）</li> <li>LEGO® SERIOUS PLAY®を活用してAI/IoTビジネスを創造する               <ol style="list-style-type: none"> <li>ビジネス上の活用シーンを思い描く</li> <li>ビジネス・アイデアを複数考え出す</li> <li>アイデア相互の相乗効果を考える</li> <li>ビジネスとして整理する</li> <li>振り返り・まとめ</li> </ol> </li> </ol> ※ 各グループごとに①～⑤を講師のファシリテートで実施 <ol style="list-style-type: none"> <li>全体発表・共有/コメント</li> </ol>	4. まとめ								
前提知識	AI/IoTのビジネス活用を検討したい方、AI/IoTについて理解したい方								
開催日時	平成30年10月11日（木）		午前9時30分～午後5時30分						
使用ソフト	-	開催場所	ドリームコア 2F 会議室						
申込締切	平成30年 9月21日（金）	募集人数	15名	受講料	15,000 円				

Python 数値計算ライブラリ入門 ～データ加工：集計ライブラリ編～				IoT											
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>データサイエンスや、機械学習・ディープラーニングで必須となるPython データ分析ライブラリ (pandas,matplotlib)の基礎についてPython を通じて習得します。</li> <li>データ分析ライブラリの使い方と活用方法について演習を通して学習します。</li> </ul>														
学習内容	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">           1. python 開発環境            ・Anaconda            ・IPython            ・Spyder            ・Jupyter Notebook         </td> <td style="vertical-align: top;">           2. pandas によるデータ抽出・加工            ・ファイル入出力            ・欠損値の処理            ・ソート、重複削除            ・データの抽出            ・データの結合            ・基本統計量の算出            ・離散化処理            ・ピボットテーブル・グループ集計            ・時系列データの扱いと補間            ・演習         </td> <td style="vertical-align: top;">           3. matplotlib によるデータの可視化            ・折れ線グラフ            ・棒グラフ            ・散布図            ・ヒストグラム            ・演習         </td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td colspan="2" style="vertical-align: top;">           4. 総合演習         </td> </tr> </table>					1. python 開発環境 ・Anaconda ・IPython ・Spyder ・Jupyter Notebook	2. pandas によるデータ抽出・加工 ・ファイル入出力 ・欠損値の処理 ・ソート、重複削除 ・データの抽出 ・データの結合 ・基本統計量の算出 ・離散化処理 ・ピボットテーブル・グループ集計 ・時系列データの扱いと補間 ・演習	3. matplotlib によるデータの可視化 ・折れ線グラフ ・棒グラフ ・散布図 ・ヒストグラム ・演習						4. 総合演習	
1. python 開発環境 ・Anaconda ・IPython ・Spyder ・Jupyter Notebook	2. pandas によるデータ抽出・加工 ・ファイル入出力 ・欠損値の処理 ・ソート、重複削除 ・データの抽出 ・データの結合 ・基本統計量の算出 ・離散化処理 ・ピボットテーブル・グループ集計 ・時系列データの扱いと補間 ・演習	3. matplotlib によるデータの可視化 ・折れ線グラフ ・棒グラフ ・散布図 ・ヒストグラム ・演習													
			4. 総合演習												
前提知識	基本的なPython のプログラミングを理解しており Python の基本的なライブラリを通じデータ分析の方法を学んでみたい方														
開催日時	平成30年10月25日(木)～26日(金)		午前10時～午後5時												
使用ソフト	-		開催場所	ドリーム・コア1F ネクストコア											
申込締切	平成30年10月9日(火)	募集人数	10名	受講料	28,000円										

TensorFlowによる機械学習 ～基礎から公開データセットの活用まで～				AI																					
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>クラウド上で、機械学習のライブラリであるTensorFlow (テンソルフロー)を利用して、機械学習を行う基本的な手順を学習します。</li> <li>画像の多クラス判定問題をテーマにデータセットの作成からモデルの設計までの知識を習得します。</li> </ul>																								
学習内容	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">           1. クラウド環境の構築            (1) Ubuntu 16.04 LTS + TensorFlow         </td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">           2. TensorFlowの基礎            (1) TensorFlowとは            (2) データフローグラフとセッション            (3) 変数とプレースホルダー         </td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">           3. CIFAR-10の学習と評価            (1) データの読み込み            (2) 推論 (inference)            (3) 学習 (learn)            (4) 評価 (evaluate)            (5) TensorBoardによるグラフの可視化         </td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">           4. 公開データセットを用いたマルチクラス判定の学習と評価            (1) データのダウンロード            (2) データの読み込みと学習用データの作成            (3) データの読み込み            (4) 推論 (inference)            (5) 学習 (learn)            (6) 評価 (evaluate)         </td> <td colspan="4"></td> </tr> </table> <p>※ “さくらのクラウド” を利用予定</p>					1. クラウド環境の構築 (1) Ubuntu 16.04 LTS + TensorFlow					2. TensorFlowの基礎 (1) TensorFlowとは (2) データフローグラフとセッション (3) 変数とプレースホルダー					3. CIFAR-10の学習と評価 (1) データの読み込み (2) 推論 (inference) (3) 学習 (learn) (4) 評価 (evaluate) (5) TensorBoardによるグラフの可視化					4. 公開データセットを用いたマルチクラス判定の学習と評価 (1) データのダウンロード (2) データの読み込みと学習用データの作成 (3) データの読み込み (4) 推論 (inference) (5) 学習 (learn) (6) 評価 (evaluate)				
1. クラウド環境の構築 (1) Ubuntu 16.04 LTS + TensorFlow																									
2. TensorFlowの基礎 (1) TensorFlowとは (2) データフローグラフとセッション (3) 変数とプレースホルダー																									
3. CIFAR-10の学習と評価 (1) データの読み込み (2) 推論 (inference) (3) 学習 (learn) (4) 評価 (evaluate) (5) TensorBoardによるグラフの可視化																									
4. 公開データセットを用いたマルチクラス判定の学習と評価 (1) データのダウンロード (2) データの読み込みと学習用データの作成 (3) データの読み込み (4) 推論 (inference) (5) 学習 (learn) (6) 評価 (evaluate)																									
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>Python言語に関する基本的な知識があること</li> <li>UbuntuをはじめとするLinux系OSの基本操作に関する習熟があること</li> </ul>																								
開催日時	平成30年7月5日(木)～7月6日(金)		午前10時～午後5時																						
使用ソフト	TensorFlow	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア																						
申込締切	平成30年6月19日(火)	募集人数	10名	受講料	30,000円																				

# 3次元CAD

SOLIDWORKS基礎		3次元CAD			
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>3次元CADソフトであるSOLIDWORKS を使用して、3次元モデリングから2次元図面の作成までの一連の操作を習得します。</li> <li>SOLIDWORKSを初めて使用する方向けに、SOLIDWORKSの基本操作を中心に、実習をしながら学習します。</li> </ul>				
学習内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>基本操作の習得-1 (スケッチ)</li> <li>基本操作の習得-2 (ソリッド形状の作成)</li> <li>部品の編集</li> <li>基本操作の習得-3 (アセンブリ)</li> <li>基本操作の習得-4 (図面の作成)</li> </ol>				
前提知識	・Windowsの操作経験があり、基礎的な製図知識をお持ちの方				
開催日時	平成30年 7月30日 (月) ~ 31日 (火)		午前10時 ~ 午後5時		
使用ソフト	SOLIDWORKS 2017	開催場所	ドリームコア 2F 会議室		
申込締切	平成30年 7月11日 (水)	募集人数	6名	受講料	61,000 円

SOLIDWORKS応用		3次元CAD			
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>3次元CADソフトであるSOLIDWORKS を使用して、基本操作を踏まえた上でのより実践的な操作を習得します。</li> <li>SOLIDWORKSの操作経験をお持ちの方向けに、さらにSOLIDWORKSの活用するため、実習を通じて学習します。</li> </ul>				
学習内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>サーフェイス形状の作成</li> <li>アセンブリの変更・活用等</li> </ol>				
前提知識	・「SOLIDWORKS 基礎編」を受講済み、または同等の操作経験をお持ちの方				
開催日時	平成30年 8月23日 (木) ~ 24日 (金)		午前10時 ~ 午後5時		
使用ソフト	SOLIDWORKS 2017	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 8月 7日 (火)	募集人数	6名	受講料	61,000 円

# データ分析

統計解析ソフト「R」を用いたデータ分析 ～統計解析アドバンスコース～		データ分析等			
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>顧客情報、売上データ、仕入データ、在庫データなど、企業の業務管理システムに蓄積された様々な情報や、昨今のインターネットの普及によるWebサイトやIoT等から集まるビッグデータを活用して、競争力を高めていく方法を学習します。</li> <li>フリーウェアの統計解析ソフト「R (アール)」を使って、このようなデータの分析を行い、そこから課題やトレンドを読み解く手法について学習します。</li> <li>「R」の概要と基本的な使い方を理解し、「Rコマンダー」を使ってエクセルではできない多変量解析の方法を習得します。また「RMeCab」により言語データを集計し分析する方法を学習します。</li> </ul>				
学習内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>「R」とは何か <ul style="list-style-type: none"> <li>統計解析ソフト「R」の概要</li> <li>「R」のインストールと基本操作</li> </ul> </li> <li>パッケージ「Rコマンダー」を使った多変量解析入門 <ul style="list-style-type: none"> <li>Rコマンダーの概要</li> <li>インストールと基本操作</li> <li>人の心理を探る「因子分析」</li> <li>類似なモノや人をグルーピングする「クラスター分析」</li> <li>将来を予測する「重回帰分析」</li> </ul> </li> <li>パッケージ「RMeCab」を使ったテキストマイニング <ul style="list-style-type: none"> <li>テキストマイニング (言葉の分析) とは何か</li> <li>インストールと基本操作</li> <li>文章を数量化して言葉の出現頻度や関連性を分析する</li> </ul> </li> </ol>				
前提知識	「会社を強くする！データ分析 ～統計解析入門編～」受講済み、または統計に関する基礎知識を有する方				
開催日時	平成30年 7月26日 (木)		午前9時30分 ~ 午後5時30分		
使用ソフト	R、R Commander、RMeCab	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 7月9日 (月)	募集人数	10名	受講料	9,000 円

# データ分析

データベース基礎		データ分析等					
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>データベース設計に必要なデータの正規化やモデリングといった論理設計の手法を習得します。</li> <li>テーブルの作成と削除の他、データベースの各種オブジェクトの定義や利用に必要なSQL (DDL) を、実際にデータの分析と正規化を行い、実習形式で学習します。</li> </ul>						
学習内容	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>データベース概論                             <ul style="list-style-type: none"> <li>データベース概要</li> <li>リレーショナルデータベース基礎</li> </ul> </li> <li>データベース設計                             <ul style="list-style-type: none"> <li>設計概要</li> <li>データモデリング</li> </ul> </li> <li>論理設計                             <ul style="list-style-type: none"> <li>論理設計の概要</li> <li>正規化</li> </ul> </li> </ol> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>テーブル定義                             <ul style="list-style-type: none"> <li>表の作成と削除</li> <li>制約と規定値</li> </ul> </li> <li>データベース技術                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ビュー</li> <li>シーケンス</li> <li>インデックス</li> <li>ストアドプロシージャ</li> <li>トリガー</li> </ul> </li> </ol> </td> </tr> </table>					<ol style="list-style-type: none"> <li>データベース概論                             <ul style="list-style-type: none"> <li>データベース概要</li> <li>リレーショナルデータベース基礎</li> </ul> </li> <li>データベース設計                             <ul style="list-style-type: none"> <li>設計概要</li> <li>データモデリング</li> </ul> </li> <li>論理設計                             <ul style="list-style-type: none"> <li>論理設計の概要</li> <li>正規化</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>テーブル定義                             <ul style="list-style-type: none"> <li>表の作成と削除</li> <li>制約と規定値</li> </ul> </li> <li>データベース技術                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ビュー</li> <li>シーケンス</li> <li>インデックス</li> <li>ストアドプロシージャ</li> <li>トリガー</li> </ul> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>データベース概論                             <ul style="list-style-type: none"> <li>データベース概要</li> <li>リレーショナルデータベース基礎</li> </ul> </li> <li>データベース設計                             <ul style="list-style-type: none"> <li>設計概要</li> <li>データモデリング</li> </ul> </li> <li>論理設計                             <ul style="list-style-type: none"> <li>論理設計の概要</li> <li>正規化</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>テーブル定義                             <ul style="list-style-type: none"> <li>表の作成と削除</li> <li>制約と規定値</li> </ul> </li> <li>データベース技術                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ビュー</li> <li>シーケンス</li> <li>インデックス</li> <li>ストアドプロシージャ</li> <li>トリガー</li> </ul> </li> </ol>						
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>SELECT文やINSERT文といったSQL (DML) を用いた基本的なデータベース操作が可能な方</li> </ul>						
開催日時	平成30年 8月2日(木)～3日(金)		午前9時30分～午後5時30分				
使用ソフト	Windows、Oracle DB	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア				
申込締切	平成30年 7月17日(火)	募集人数	10名	受講料	24,000円		

会社の競争力を高めるデータ分析 ～事例で学ぶ統計解析入門編～		データ分析等			
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>統計の基礎知識をベースに、エクセルを使ったデータ分析手法を学習します。</li> <li>リアルな業務データを用いた演習を通じて、実戦感覚を習得します。</li> </ul>				
学習内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>はじめに             <ol style="list-style-type: none"> <li>データ分析の目的と手法</li> <li>データ分析と統計解析</li> </ol> </li> <li>データ分析の基本             <ol style="list-style-type: none"> <li>データの種類                 <ul style="list-style-type: none"> <li>数量データとカテゴリーデータ</li> </ul> </li> <li>数量データの分析                 <ul style="list-style-type: none"> <li>平均値、標準偏差、信頼区間、偏差値、ヒストグラム</li> </ul> </li> <li>カテゴリーデータの分析                 <ul style="list-style-type: none"> <li>度数集計、クロス集計、信頼区間、ピボットグラフ</li> </ul> </li> <li>検定                 <ul style="list-style-type: none"> <li>集計結果は統計的に有意であると言えるのか？誤差の範囲か？</li> <li>t検定、<math>\chi^2</math>乗検定</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>相関と回帰分析             <ol style="list-style-type: none"> <li>相関分析                 <ul style="list-style-type: none"> <li>相関係数の算出と検定、異常値チェック</li> </ul> </li> <li>重回帰分析                 <ul style="list-style-type: none"> <li>回帰モデルによる予測、各要因の影響度分析</li> </ul> </li> <li>数量化I類                 <ul style="list-style-type: none"> <li>説明変数が定性データ(性別や曜日等)であるケースの回帰分析</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>実践！データ分析             <ol style="list-style-type: none"> <li>ABC分析による売れ筋/死に筋分析</li> <li>RFM分析で顧客を分類する</li> <li>時系列分析で傾向や異常値を把握する</li> <li>回帰分析で残業時間が増える要因を探る</li> <li>適正在庫分析で在庫を削減する</li> </ol> </li> </ol>				
前提知識	Excelの基本的な操作ができること				
開催日時	平成30年 9月13日(木)		午前9時30分～午後5時30分		
使用ソフト	Microsoft Excel	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 8月28日(火)	募集人数	10名	受講料	9,000円

# アプリケーション開発

Androidアプリケーション開発 実践編		アプリ開発			
学習目標	Androidアプリで使用される、インテント、データベース(SQLite)等や、Android端末付属のセンサ等を活用したアプリケーション開発について学習します。				
学習内容	1. インテント 2. サービス 3. データベース(SQLite) 4. 各種センサ 5. コンテントプロバイダー 6. 処理 7. その他				
前提知識	「基礎から学ぶAndroidアプリケーション開発」受講済みまたは、Androidアプリケーション開発に関する基礎知識、Android Studioの使用経験があること				
開催日時	平成30年 6月21日(木)～ 22日(金)		午前10時～ 午後5時		
使用ソフト	Android Studio	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 6月 5日(火)	募集人数	10名	受講料	19,000 円
特記事項	研修では、Android搭載端末を利用し実践的な研修を行います。				

基礎から学ぶAndroidアプリケーション開発		アプリ開発			
学習目標	アプリ開発に必要なJava言語の基本を学び、AndroidアプリケーションのベースとなるActivityの利用法やライフサイクル等を理解し、ウィジェットを活用したユーザインターフェース等について学習します。				
学習内容	1. Java言語について(基礎) 2. Android開発環境 3. ユーザインターフェース 4. アクティビティ 5. イベント 6. その他				
前提知識	・簡単なプログラミング経験があること				
開催日時	平成30年 9月27日(木)～ 28日(金)		午前10時～ 午後5時		
使用ソフト	Android Studio	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年 9月 7日(金)	募集人数	10名	受講料	18,000 円
特記事項	Android Studioを使用し、Android 搭載端末を利用して実践的な研修を行います。				

Androidアプリケーション開発 実践編		アプリ開発			
学習目標	Androidアプリで使用される、インテント、データベース(SQLite)等や、Android端末付属のセンサ等を活用したアプリケーション開発について学習します。				
学習内容	1. インテント 2. サービス 3. データベース(SQLite) 4. 各種センサ 5. コンテントプロバイダー 6. 処理 7. その他				
前提知識	「基礎から学ぶAndroidアプリケーション開発」受講済みまたは、Androidアプリケーション開発に関する基礎知識、Android Studioの使用経験があること				
開催日時	平成30年10月18日(木)～ 19日(金)		午前10時～ 午後5時		
使用ソフト	Android Studio	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア		
申込締切	平成30年10月 1日(月)	募集人数	10名	受講料	19,000 円
特記事項	研修では、Android搭載端末を利用し実践的な研修を行います。				

# Web制作

JavaScript 基礎編		Web制作					
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>JavaScriptにおける基本構文を理解し、jQueryやAjaxを学習します。</li> <li>jQueryについて使用方法や機能を理解し、ライブラリの利用方法について学習します。</li> </ul>						
学習内容	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>JavaScript基礎知識                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Webアプリケーションの仕組み</li> <li>変数とデータ型</li> <li>演算子、配列、連想配列</li> <li>制御構造、関数</li> </ul> </li> <li>オブジェクトの基礎                             <ul style="list-style-type: none"> <li>オブジェクト、メソッド、プロパティ</li> <li>組み込みオブジェクト</li> <li>正規表現</li> </ul> </li> <li>イベント                             <ul style="list-style-type: none"> <li>イベント駆動型モデル</li> <li>イベントの使い方</li> <li>イベントの発生元の特定</li> </ul> </li> <li>ブラウザオブジェクト                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Windowオブジェクト</li> <li>LocationオブジェクトとHistoryオブジェクト</li> <li>Documentオブジェクト</li> </ul> </li> </ol> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>DOM                             <ul style="list-style-type: none"> <li>DocumentオブジェクトによるHTML要素の操作</li> <li>イベントハンドラの設定</li> </ul> </li> <li>jQuery                             <ul style="list-style-type: none"> <li>jQueryの基本的書き方</li> <li>セレクタ</li> <li>要素の抽出</li> <li>内容と属性の操作</li> <li>要素の挿入</li> </ul> </li> <li>Ajax                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajaxの基礎</li> <li>JSONとJSONP</li> </ul> </li> </ol> </td> </tr> </table>					<ol style="list-style-type: none"> <li>JavaScript基礎知識                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Webアプリケーションの仕組み</li> <li>変数とデータ型</li> <li>演算子、配列、連想配列</li> <li>制御構造、関数</li> </ul> </li> <li>オブジェクトの基礎                             <ul style="list-style-type: none"> <li>オブジェクト、メソッド、プロパティ</li> <li>組み込みオブジェクト</li> <li>正規表現</li> </ul> </li> <li>イベント                             <ul style="list-style-type: none"> <li>イベント駆動型モデル</li> <li>イベントの使い方</li> <li>イベントの発生元の特定</li> </ul> </li> <li>ブラウザオブジェクト                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Windowオブジェクト</li> <li>LocationオブジェクトとHistoryオブジェクト</li> <li>Documentオブジェクト</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>DOM                             <ul style="list-style-type: none"> <li>DocumentオブジェクトによるHTML要素の操作</li> <li>イベントハンドラの設定</li> </ul> </li> <li>jQuery                             <ul style="list-style-type: none"> <li>jQueryの基本的書き方</li> <li>セレクタ</li> <li>要素の抽出</li> <li>内容と属性の操作</li> <li>要素の挿入</li> </ul> </li> <li>Ajax                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajaxの基礎</li> <li>JSONとJSONP</li> </ul> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>JavaScript基礎知識                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Webアプリケーションの仕組み</li> <li>変数とデータ型</li> <li>演算子、配列、連想配列</li> <li>制御構造、関数</li> </ul> </li> <li>オブジェクトの基礎                             <ul style="list-style-type: none"> <li>オブジェクト、メソッド、プロパティ</li> <li>組み込みオブジェクト</li> <li>正規表現</li> </ul> </li> <li>イベント                             <ul style="list-style-type: none"> <li>イベント駆動型モデル</li> <li>イベントの使い方</li> <li>イベントの発生元の特定</li> </ul> </li> <li>ブラウザオブジェクト                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Windowオブジェクト</li> <li>LocationオブジェクトとHistoryオブジェクト</li> <li>Documentオブジェクト</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>DOM                             <ul style="list-style-type: none"> <li>DocumentオブジェクトによるHTML要素の操作</li> <li>イベントハンドラの設定</li> </ul> </li> <li>jQuery                             <ul style="list-style-type: none"> <li>jQueryの基本的書き方</li> <li>セレクタ</li> <li>要素の抽出</li> <li>内容と属性の操作</li> <li>要素の挿入</li> </ul> </li> <li>Ajax                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajaxの基礎</li> <li>JSONとJSONP</li> </ul> </li> </ol>						
前提知識	HTML/CSSの基本的な知識があること						
開催日時	平成30年 7月19日(木) ~ 20日(金)		午前10時 ~ 午後5時				
使用ソフト	テキストエディタ/ブラウザ (IE,FF,CR) /XAMMP	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア				
申込締切	平成30年 7月 2日(月)	募集人数	10名	受講料	16,000円		

CSSフレームワークを利用したWebページ制作 ~ Bootstrap4 ~		Web制作					
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>BootstrapはCSSフレームワークのひとつです。CSSフレームワークは、汎用性の高いCSSが定義されたライブラリ群です。すでに定義されたレイアウトやパーツデザインを、クラスの適用などの決められた方法で利用しながら、一定水準以上のデザインを効率的に構築していく手法を学習します。</li> <li>レスポンシブWebデザイン、グリッドデザインなど、Bootstrapに用意されている多くの機能から有用なものを使用いたします。</li> <li>Bootstrapを初めて導入する方を対象にした講座です。</li> <li>研修で使用するバージョンはBootstrap4です。</li> </ul>						
学習内容	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bootstrapの特徴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bootstrap4の特徴</li> <li>CSSフレームワークとBootstrapの特徴</li> </ul> </li> <li>Bootstrapの導入                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bootstrapのダウンロード</li> <li>各ファイルの概要と読み込み</li> </ul> </li> <li>グリッドシステム                             <ul style="list-style-type: none"> <li>基本的な仕組みとルール</li> <li>各パーツの使い方</li> <li>レスポンシブ対応</li> </ul> </li> </ol> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>コンテンツの書式設定                             <ul style="list-style-type: none"> <li>スタイル・ユーティリティ</li> <li>フォームの利用</li> <li>オリジナルGUIの利用</li> </ul> </li> <li>JavaScriptの利用                             <ul style="list-style-type: none"> <li>スクリプトの利用方法</li> <li>ツールチップ</li> <li>ポップオーバー</li> <li>アラート</li> <li>モーダルダイアログ</li> </ul> </li> </ol> </td> </tr> </table>					<ol style="list-style-type: none"> <li>Bootstrapの特徴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bootstrap4の特徴</li> <li>CSSフレームワークとBootstrapの特徴</li> </ul> </li> <li>Bootstrapの導入                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bootstrapのダウンロード</li> <li>各ファイルの概要と読み込み</li> </ul> </li> <li>グリッドシステム                             <ul style="list-style-type: none"> <li>基本的な仕組みとルール</li> <li>各パーツの使い方</li> <li>レスポンシブ対応</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>コンテンツの書式設定                             <ul style="list-style-type: none"> <li>スタイル・ユーティリティ</li> <li>フォームの利用</li> <li>オリジナルGUIの利用</li> </ul> </li> <li>JavaScriptの利用                             <ul style="list-style-type: none"> <li>スクリプトの利用方法</li> <li>ツールチップ</li> <li>ポップオーバー</li> <li>アラート</li> <li>モーダルダイアログ</li> </ul> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Bootstrapの特徴                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bootstrap4の特徴</li> <li>CSSフレームワークとBootstrapの特徴</li> </ul> </li> <li>Bootstrapの導入                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bootstrapのダウンロード</li> <li>各ファイルの概要と読み込み</li> </ul> </li> <li>グリッドシステム                             <ul style="list-style-type: none"> <li>基本的な仕組みとルール</li> <li>各パーツの使い方</li> <li>レスポンシブ対応</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>コンテンツの書式設定                             <ul style="list-style-type: none"> <li>スタイル・ユーティリティ</li> <li>フォームの利用</li> <li>オリジナルGUIの利用</li> </ul> </li> <li>JavaScriptの利用                             <ul style="list-style-type: none"> <li>スクリプトの利用方法</li> <li>ツールチップ</li> <li>ポップオーバー</li> <li>アラート</li> <li>モーダルダイアログ</li> </ul> </li> </ol>						
前提知識	HTML/CSSの基本的な知識があること。具体的には以下のような知識になります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>タグ辞書をひきながらHTML/CSSのソースコードを解読できる。</li> <li>必要に応じて、HTML/CSSの変更・追記ができる。</li> </ul> ※ HTML/CSS以外のプログラミング言語が初めての方でも安心してご参加いただけます。(JavaScript, jQueryに関しては講義内で補足します)						
開催日時	平成30年 8月31日(金)		午前9時30分 ~ 午後5時30分				
使用ソフト	テキストエディタ、Webブラウザ (Chrome)、Bootstrap4	開催場所	ドリームコア 1F ネクストコア				
申込締切	平成30年 8月15日(水)	募集人数	10名	受講料	15,000円		



# IoT・IT 研修（実践編）

IoT・IT 研修（実践編）は、岐阜県内企業（複数の企業から構成されるグループも含む）や団体からのご要望により、開催日や開催場所を決めて開催する研修です。以下のモデルコースの他、研修内容をご要望により調整する他、モデルコース以外の内容についてもご相談により対応します。  
開催のご希望やお問い合わせを、研修担当（電話：0584-77-1166）までご連絡ください。  
（受講料は、1名分の概算額です。）

## <モデルコース>

<b>研修1</b> 製造現場のためのIoT活用入門 ～表計算ソフトとWiFiバーコードリーダーではじめるIoT～		IoT導入	
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>IoT導入による見える化はなぜ成果が上がるのか。その理由を学習します。</li> <li>生産管理板やグラフ化ツール、IoT機器を実際に操作して習得します。</li> <li>表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）を使ってIoTで実現できる機能を学習します。</li> </ul>		
学習内容	1. 実機によるデモンストレーション 2. IoT導入による見える化に関する基礎知識 1). IoT、見える化がもたらす効果 2). 導入コストで考えないといけないこと 3). インターネットは止まることもある。 3. 環境構築 1). システム構成 2). ソフトウェアのセットアップ 3). Wi-Fiバーコードリーダーのセットアップ 4). バーコードの簡単な作り方 （フォントの設定） 4. 動作確認 1). 表計算ソフトでアニメーショングラフ 2). 表計算ソフトでLive生産管理板 5. カスタマイズ 6. Q&A		
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方</li> <li>表計算ソフト（Excel等）の基本的な操作ができる方</li> </ul>		
日数	1日	定員人数（最小催行）	10名（7名）
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修代金には、自社に持帰って活用頂くIoT機器代金を含みます。</li> <li>WindowsノートPC（LibreOffice Calcを導入可能）をご持参ください。</li> </ul>		
<b>研修2</b> ソフトウェア技術者のためのIoT機器開発基礎 ～WiFiマイコンで作る Hello, Internet of things.～		IoT導入	
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>安価で実績の豊富なIoT機器でhttpプロトコルを用いた情報の受け渡し方法を習得します。</li> <li>ソフトウェア技術者がIoTに必要な電子回路の基礎知識を習得します。</li> <li>表計算ソフト（LibreOffice Calc：無償）とセンサとのデータ連携方法を習得します。</li> </ul>		
学習内容	1. 基礎知識 1). ESP-WROOM-02、Arduinoを使う理由 2). 事例紹介 2. 環境準備 1). Arduino IDE、Visual Studio Express 2). シリアルポート設定 3. 基本動作 1). 電子回路基礎知識 2). 壊さないための注意点 3). LED点灯 4). 検知、ボタン検知、温度センサ 5). インタフェース基礎知識 4. WiFi活用 1). httpクライアントでセンサの値を送信する。 2). httpdサーバでセンサの値を提供する。 3). 表計算ソフトと連携する。 5. 更に発展させるには？ 6. Q&A		
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>C言語のプログラミング（if、for程度）の知識をお持ちの方</li> <li>表計算ソフトの関数（lookupやif程度）の知識をお持ちの方</li> </ul>		
日数	1日	定員人数（最小催行）	10名（7名）
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>研修代金には、自社に持帰って活用頂くIoT機器代金を含みます。</li> <li>WindowsノートPC（LibreOffice Calcを導入可能 且つ 20GB程度の空きスペースがある）をご持参ください。</li> </ul>		
<b>研修3</b> 生産性向上のための課題と負荷平準化 ～生産管理 納期改善～		生産計画	
学習目標	生産スケジュールを活用した生産性最大化や納期遵守の改善方法を学習します。		
学習内容	1. 生産スケジューリングの紹介 2. 生産スケジュール体験 1). スケジュール作成、調整 2). 作業指示書作成 3). 作業実績反映 4). 特急オーダー登録 5). 生産状況確認 3. Q&A		
日数	半日	定員人数（最小催行）	10名（7名）
備考	WindowsノートPC（生産スケジュール体験版を導入可能）をご持参ください。		
<b>研修4</b> 生産管理システム体験		生産管理	
学習目標	生産管理システムを体験し効率的な運用を学習します。		
学習内容	1. 概要 2. 基本機能 1). 生産管理上の課題と解決方法 2). 効率的な運用 3. 生産管理体験 4. Q&A		
日数	1日	定員人数（最小催行）	10名（7名）
備考			
<b>研修5</b> 3D CADを使った組立・配膳治具の作成 ～生産管理 コスト、品質、納期改善～		改善	
学習目標	製造現場の生産性向上に役立つCAD活用事例を学習します。		
学習内容	1. 3Dプリンタで作成する組立治具、配膳治具のご紹介 2. 3D CAD「Fusion 360」基本操作 3. プロトタイプモデリング 4. モデル作成		
日数	1日	定員人数（最小催行）	8名（4名）
備考	WindowsノートPC（Fusion360導入可能）をご持参ください。		

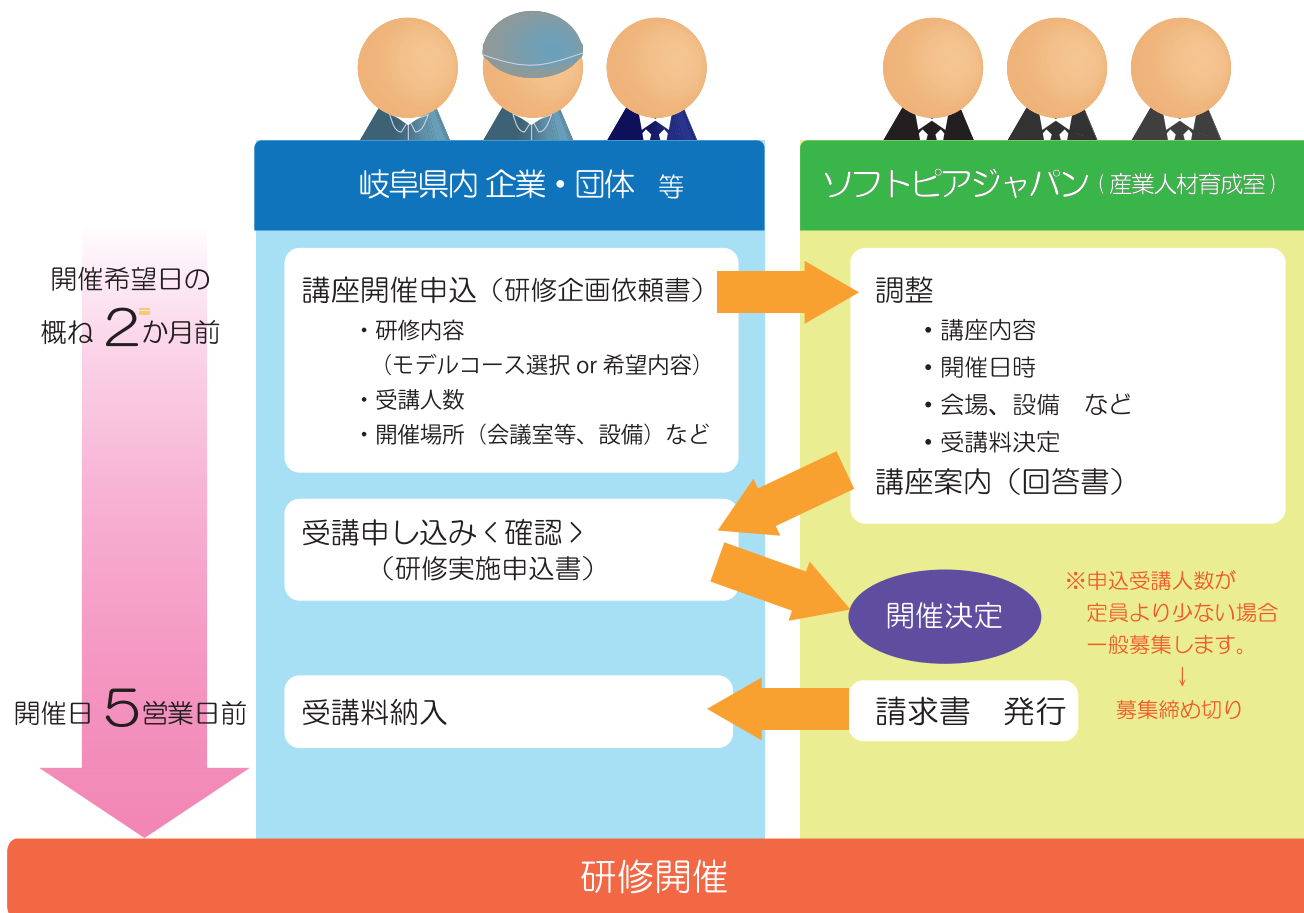
# IoT・IT 研修（実践編）

<b>研修6</b> 3D CADを使った新商品のデザイン ～商品開発～		企画・設計・開発			
学習目標	中小企業でもできる効率的なデジタルものづくりの方法・事例について学習します。				
学習内容	1. デジタルものづくりの方法・事例のご紹介 2. 3D CAD「Fusion 360」基本操作 3. プロトタイプモデリング、レンダリング 4. 3Dモデル作成				
日数	1日	定員人数（最小催行）	8名（4名）	受講料	17,000円
備考	・WindowsノートPC（Fusion360導入可能）をご持参ください。				
<b>研修7</b> Excel活用による製造現場のコストダウン ～コストダウンを図る改善マインドと発想法～		改善技法			
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コストダウンを図る改善マインドと発想法を学習します。</li> <li>・問題点の着眼・発想から解決のための改善技法を習得します。</li> </ul>				
学習内容	1. コストダウン技法（WAVE法）の概要 1). 製造現場コストダウン活動の必要性 2). やさしい改善技法WAVE法とは 3). 改善活動の考え方・進め方 4). 今までのマンネリ化した小集団活動を見直せ！ 2. 現場で取り組むコストダウン活動の進め方 1). テーマさがしワークシート作成 2). 役割さがしワークシート作成 3). アイデア発想ワークシート作成 4). 改善案ワークシート作成 5). 改善案検証ワークシート作成 6). 提案、実施報告書 3. コストダウン演習				
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方</li> <li>・表計算ソフト（Excel等）の基本的な操作ができる方</li> </ul>				
日数	1日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	9,000円
備考	・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み）をご持参ください。				
<b>研修8</b> Excel活用による不良ゼロの進め方 ～生産管理 品質改善～		品質改善			
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場で取り組める不良ゼロの具体策はバラツキ退治。製造品質改善の基礎と具体的な進め方を学習します。</li> </ul>				
学習内容	1. ものづくりと製造品質は密接に関係している 1). 製造現場における「品質」とは、「管理」とは 2). 品質に対する考え方は、時代とともに変化している 3). 製造品質を上げれば、コストは下がる 4). 良い製造品質は、現場力で作り込め 2. 製造品質問題に対する意識を変えよう 1). 目先のコスト・業績より品質優先の風土づくり 2). 品質へのこだわりと、あるべき姿への追求 3. バラツキ退治こそ、製品不良に対する攻略法だ 1). なぜ品質不良は減らないのか？ 2). 不良の原因は、バラツキにある 3). バラツキの捉え方、バラツキを減らすための着眼点 4. QCストーリーとQC7つ道具を組み合わせた「バラツキ退治」の実践手順 5. 現場見学 ～不良ゼロへの挑戦～ 6. フィードバック				
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方</li> <li>・表計算ソフト（Excel等）の関数入力、グラフ作成の操作ができる方</li> </ul>				
日数	1日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	9,000円
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み）をご持参ください。</li> <li>・受講者企業の工場にて現場見学します。</li> </ul>				
<b>研修9</b> 動画を使った目で見える管理、段取り改善 ～生産管理 コスト改善～		コスト改善			
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・異常、問題点、ムダがひと目でわかる仕組み。すぐに役立つ、効果的な現場管理手法を習得します。</li> </ul>				
学習内容	1. 「目で見える管理」はなぜ必要か？ 1). 「目で見える管理」の必要性 2). 「目で見える管理」の定義 3). 「目で見える管理」の着眼点 2. 「目で見える管理」の導入手順 1). 「目で見える管理」の計画段階 2). 「目で見える管理」の実施段階 3). 「目で見える管理」の効果確認段階 4). 「目で見える管理」の是正処理段階 3. 「目で見える管理」の道具立て 1). 現品管理 2). 生産管理 3). 設備管理 4. 現場見学 5. フィードバック				
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方</li> </ul>				
日数	1日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	9,000円
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WindowsノートPCをご持参ください。</li> <li>・受講者企業の工場にて現場見学します。</li> </ul>				
<b>研修10</b> 原価管理 基礎		経営支援			
学習目標	売上依存型経営から利益追求型の経営へ切り替えるための考え方・手法を学習します。				
学習内容	1. 原価の考え方 2. 製造原価をExcelで計算 1). 特定生産ラインの製造原価計算 2). 標準的な指標 3). コスト削減フィードバック 3. 原価管理システム体験 4. Q&A				
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造ラインの担当の方、または生産管理の経験をお持ちの方</li> <li>・表計算ソフト（Excel等）の基本的な操作ができる方</li> </ul>				
日数	半日	定員人数（最小催行）	10名（7名）	受講料	10,000円
備考	・WindowsノートPC（Excel等表計算ソフト導入済み 且つ 原価管理体験版を導入可能）をご持参ください。				

# 生産活動におけるIoT・IT 研修（実践編）の位置づけ

プロセス	機能		
引き合い			
見本製作	試作管理 <b>研修 1</b>	CAD <b>研修 6</b>	
設計	設計・変更管理	製造基準情報管理 (BOM)	
積算・見積	販売管理	需要予測	
受注	受注管理	EDI	PDM・PLM
生産計画	生産スケジューラ (APS) <b>研修 3</b>	部品在庫	
手配・調達	資材所要量計画 (MRP) <b>研修 4</b>	製番管理	買掛金管理 <b>研修 5</b>
製造	工程管理	CAM	機械・作業のIoT <b>研修 1</b> 作業管理 <b>研修 7</b> <b>研修 2</b>
検査	品質管理 <b>研修 8</b>	トレーサビリティ	データ分析 <b>研修 9</b>
納品	出荷管理	製品在庫	
請求・入金	請求処理	Web 請求	売掛金管理
実績分析	個別原価 <b>研修 10</b>		

## IoT・IT 研修（実践編） 研修実施の流れ





## 受講申込

◆Web サイトより、次の2つから選択いただけます。

- (a) 「この研修を申し込む」をクリックし、Web 上で必要事項を入力の上送信ください。  
 (b) 申込書（Word 版、PDF 版）をダウンロードし、必要事項をご記入の上、締切日までに「e-mail」「FAX」「郵送」「持参」のいずれかでご提出ください。

申込手順・注意事項・キャンセルなど、詳しくは当サイトをご覧ください。

<https://training.softopia.or.jp>



受講申込ページ

## 本講座対象の助成金

## ◆IT スキルアップ支援事業補助金

西美濃3市9町に主たる営業所を有する企業・事業者・団体、住所を有する個人事業主の方は、**受講料の1/2以内**を補助します。（複数の受講も可。年間8万円まで）

〔詳細・申込方法〕

<http://www.city.ogaki.lg.jp/0000030273.html>



## ◆ぎふIT・ものづくり協議会 研修助成金

協議会会員の方は、**受講者1名につき10,000円**（1講座2名まで 年間延べ3名まで）を補助します。

〔詳細〕

<http://gifu-itmonodukuri.jp/>



## 研修会場

ソフトピアジャパン

ドリーム・コア 1F ネクストコア ※一部 2F 会議室等で実施します。

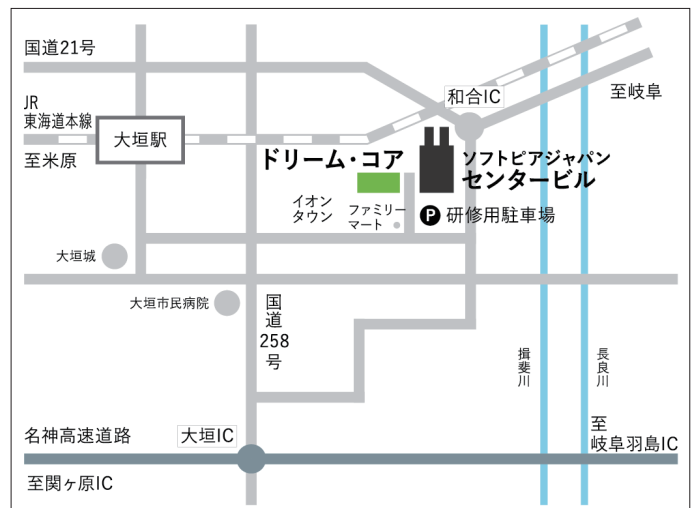
## 【アクセス方法】

## 〈お車をご利用の場合〉

- 国道21号線 和合 I.C. から約2分
- 名神高速道路 大垣 I.C. から約20分  
岐阜羽島 I.C. から約25分

## 〈公共交通機関をご利用の場合〉

- JR 東海道本線 岐阜～大垣 ー約10分  
名古屋～大垣 ー約30分
- 名阪近鉄バス 大垣駅から約10分～15分  
JR大垣駅南口3番乗り場  
ソフトピア線・羽島線  
「ソフトピアジャパン」下車



## お問い合わせ・お申し込み

公益財団法人ソフトピアジャパン 産業人材育成室 研修担当  
 〒503-8569 岐阜県大垣市加賀野4丁目1番地7  
 電話番号：0584-77-1166 FAX：0584-77-1105  
 受付時間：9：00～17：00（土・日・祝祭日を除く）  
 e-mail：training@softopia.or.jp

岐阜 IoT・IT 研修

検索

主催：公益財団法人ソフトピアジャパン