

## 01 IoT・センシング

世界の製造業のルールを劇的に変え得るIoT (Internet of Things、もののインターネット)の時代に突入しました。デジタル機器や家電製品だけではなく、クルマも工作機械も設備もシステムもあらゆる「もの」が繋がります。製造業向けIoTの基本や実践方法、また、ビッグデータを集めるセンシング方法などを網羅的に学べます。

1月20日 金 10:00~17:00

IoT・センシング / クルマ / 自動運転・ADAS  
安全

## コネクテッドカーに必須のセキュリティ技術

～ハッキング事例を含めた業界動向の解説から、導入が必要なプロセスと技術までを徹底解説～

- ・今現在、実際に起きている自動車システムに対するハッキングの手口から、市販されている自動車に存在する脆弱性の一例を学ぶことができます。
- ・自動車業界(各国/各団体)の動向から、「いつまでに」、「誰が」、「どのような」セキュリティ対策を行う必要があるかを学ぶことができます。
- ・自動車セキュリティ向け標準開発プロセスから、自社の開発プロセスとのギャップを理解し、セキュリティを導入する際に必要となるアクティビティを学ぶことができます。
- ・AUTOSARを利用したセキュリティ対策の適用事例から、セキュリティ対策を行う際に考慮すべき観点や、性能要件を満たす上で注意すべきポイントを学ぶことができます。
- ・メッセージ認証機能をはじめとしたセキュリティ対策を行う上での要となる「暗号鍵の管理」を実現するための方法を学ぶことができます。

講師 杉山 歩 氏 ヴィッツ 組込セキュリティ PF開発部 組込セキュリティ PF開発室 室長

概要 自動車へのハッキング事例を取り上げつつ、自動車業界(各国/各自動車メーカー (OEM))の動向を紹介。その上で、セキュリティ対策の2本柱「セキュリティ開発プロセス」と「具体的なセキュリティ技術」を分かりやすく解説します。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円



3月6日 月 10:00~17:00

IoT・センシング / エレクトロニクス設計 / クルマ  
安全 / マネジメント / 付加価値

## 1日で学び、体験する! 組込み/IoTシステムのセキュリティ脅威分析とリスク評価

～座学とグループ演習でセキュリティ対策技術を習得

- ・組込み/IoTシステムの安全性とセキュリティを理解、説明できる。
- ・セキュリティを向上させる開発プロセスの全体像を理解できる。
- ・設計段階におけるセキュリティの脅威分析手法とリスク評価を理解できる。

講師 松原 豊 氏 名古屋大学 大学院情報科学研究科 附属組込みシステム研究センター 助教

概要 家電、スマートハウス、自動車、医療機器など繋がる組込み/IoTシステムが増加する一方で、これらの機器に対するセキュリティの脅威が増加しています。本講義では、組込み/IoTシステムの安全性とセキュリティを向上させるための開発プロセスを一通り学び、製品の設計段階においてセキュリティ要求を導出するためのセキュリティ脅威分析とリスク評価手法を体験します。

会場: BIZ新宿(東京・西新宿) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円



3月13日 日 10:00~17:00

IoT・センシング / エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材 / 材料・加工 / 車載部品  
付加価値 / 品質 / コスト削減

## 車載からフレキシブルまで、タッチパネルの基礎と将来展望

使いこなしのノウハウから最新の話までを網羅

- ・タッチパネルの各種技術の特性を見極め、選択や判断を下す力が身に付きます。
- ・車載用タッチパネルやフレキシブルタッチなどの最新技術を理解できます。
- ・タッチパネルの構成部材や製造・加工装置の最新動向が分かります。

講師 鵜飼 育弘 氏 Ukai Display Device Institute 代表 技術コンサルタント

概要 タッチパネルの第一人者である鵜飼講師が、今年も分かりやすく解説します。教科書的な知識の解説だけでなく、現場に即したノウハウは、明日から使える知識がいっぱいです。

会場: エッサム神田ホール(東京・神田) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円



6月開催予定 10:00～17:00

IoT・センシング / エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材 / 材料・加工 / 車載部品  
付加価値 / 品質 / 環境 / 安全

## 触覚テクノロジーによる価値の創出(仮)

- ・触覚の基礎知識が身につきます。
- ・触覚センサーや触覚ディスプレイの代表例や用途、最近の動向が分かります。
- ・ヒトの触覚の解析や製品への応用について、新たな知見が得られます。

講師 未定

**概要** 視覚や聴覚に関するデバイスや情報技術が高度化する中で、タッチパネルの普及などにより、触覚の重要性や可能性が注目されつつあります。触覚の錯覚なども交えて、各種事例についても解説します。

会場：未定 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

9月開催予定 10:00～17:00

IoT・センシング / エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材 / 材料・加工  
付加価値 / 品質 / 環境

## 医療・バイオ・農業に使えるイオンイメージセンサー(仮)

- ・生体計測で求められている非標識(ノンラベル)検出技術が身につきます。
- ・イメージセンサーの生体計測応用に向けた現状と課題が理解できます。
- ・パイオイメージセンサーの今後の動向が分かります。

講師 未定

**概要** CCD電荷転送技術とCMOSイメージセンサー技術を応用した、新たなパイオイメージングツールの開発に取り組んできた事例を基礎から応用まで紹介します。

会場：未定 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

10月開催予定 10:00～17:00

IoT・センシング / エレクトロニクス設計 / クルマ / 電子部品・機能材  
付加価値 / コスト削減

## 触感のデザイン ～感性の追求と体験の創出

- ・触覚技術(センサやディスプレイ、材質設計)を開発・設計する際に知っておくべき、神経生理学的、工学的な基礎を学び、最新動向を知ることができます。
- ・製品の触感をデザインする際の設計アプローチの仕方、評価の方法を学べます。
- ・触覚センサや触覚ディスプレイの基礎と応用技術を学び、触覚体験が与える価値を考え、従来製品やシステムへの付加価値付与や新しい事業展開への展望を広げられます。

講師 田中 由浩氏 名古屋工業大学 大学院工学研究科 電気・機械工学専攻 准教授、他2名

**概要** 触覚の基礎から応用まで最新の研究開発の動向を踏まえながら、製品の触り心地の向上など感性の追求という視点と、触覚の計測や呈示技術を用いた体験の創出という視点から、触感をデザインするための要素技術やアプローチ、統合技術、を具体例を挙げながら多角的に解説します。また、紹介する事例から触覚による効果や価値を考え、従来製品やサービスへの付加価値付与、新しい事業展開のアイデアに繋がることを期待します。

会場：BIZ新宿(東京・西新宿)予定 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

11月開催予定 10:00～17:00

IoT・センシング / クルマ / 車載部品 / 自動運転・ADAS  
付加価値 / 安全 / マネジメント

## 自動運転支援のためのセンシング技術(仮)

- ・運転自動化支援に必要なセンシングアルゴリズムの基礎理論が身につきます。
- ・最新の自動運転に向けたさまざまな応用技術を知ることができます。
- ・今後に向けた運転自動化支援の方向性が分かります。

講師 未定

**概要** 安全で安心な自動運転車の実現に向けて、運転自動化支援に必要なセンシングアルゴリズムの基礎理論から、自動運転に向けたさまざまな応用技術、最近の話題などについて、分かりやすく解説します。

会場：未定 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

## 02 AI

自動車、ロボット、医療、金融、保険、法務、ゲーム——。様々な分野でAI(人工知能)を応用する試みが始まっています。自動車の自動運転のように、AIが色々な機械・機器やサービスを大きく進化させることへの期待が高まっているからです。こうした、AIを活用した新たな機器やサービスの開発について解説します。

1月24日 火 10:00~17:00

AI / クルマ / 自動運転・ADAS / エレクトロニクス設計  
付加価値 / 安全

## 第3次AIブームを牽引するDeep Learningや機械学習を用いた画像認識技術と最新動向

～クルマ、ロボット、ゲーム機器等への人工知能応用例を詳解

- ・機械学習の基礎がわかるようになります。 ・画像認識の実現方法を習得できます。
- ・画像認識技術のしくみを知ることで、効率的なアプリケーション展開ができるようになります。

**講師** 藤吉 弘亘 氏 中部大学 工学部 ロボット理工学科/工学部 情報工学科 大学院 工学研究科 情報工学専攻 教授

**概要** イメージングデバイスの高性能・多機能化と、ヒトの動作・表情から得た情報を理解・認識する技術は、クルマ、ロボット、防犯システム、エンタテインメントの分野において上手く活用され、社会における新しい価値の実現基盤となっています。技術者塾では、車載システムやデジカメなどで使用されている「物体認識」のしくみを紹介しながら、近年のアプローチである、機械学習による画像認識手法のしくみと、画像認識技術を新しい製品や機能へと展開する上で押さえておかなければならない要件や技術手法、信頼性の実現テクニック、アプリケーション展開のためのヒントとなるキーポイントを示します。さらに、最新の研究動向として、Deep Learningによる画像認識手法についても紹介します。

会場：BIZ新宿(東京・西新宿) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円



3月17日 金 10:00~17:00

AI / IoT・センシング  
付加価値

## 事例+演習で学ぶ機械学習：ビジネスをささえるデータ活用のしくみ

- ・AIエンジニアにとって必要な、深層学習などの数学的な理論を理解できます。
- ・機械学習がビジネスのどのような場面にどのように使われているのかを学ぶことで、即戦力としての活躍ができるようになります。

**講師** 速水 悟 氏 岐阜大学 工学部 電気電子・情報工学科 教授

**概要** AIエンジニアには、深層学習などの数学的な理論を理解するだけでなく、現実の課題に適用し、新しい価値につなげられる能力が求められる。そこで現在のAIエンジニア教育の実態、デザイン思考教育との関連などを明らかにしながら、実務型AIエンジニアが身につけるべき能力とその育て方について解説する。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円



## 03 エレクトロニクス設計

IT機器や家電だけでなく、自動車、ロボット、医療、建築など、あらゆる領域でエレクトロニクス技術を利用する場面が広がっています。エレクトロニクスを使いこなすには、ノイズ対策や熱設計、低電力設計、無線、アナログ、モーターといった基本技術の習得が必要です。それぞれの技術を専門家が解説。製品開発に必要なスキルが身につきます。

1月31日(火) 10:00~17:00

エレクトロニクス設計 / 車載部品 / 電子部品・機能材  
品質 / 付加価値

### 高速インターフェースにおけるノイズ対策の勘所

～高周波化、低電圧化に向けたシグナル／パワーインテグリティとEMC～

- ・ノイズ問題に起因する動作不良の原因究明および対策技術を習得できます。
- ・コンプライアンス試験やEMC規格をクリアするための技術が身につきます。
- ・高周波・低電圧の回路設計技術の勘所が分かるようになります。

講師 河村 隆二氏 インテック 設計解析ソリューション部 部長

概要 開発現場では、ノイズ問題に起因する動作不良、コンプライアンス試験やVCCIなどのEMC規格をクリアできないといった問題が顕在化しています。このような問題をどう解決するか。ノイズ対策を実施しないとどのようなトラブルに見舞われるのかについても解説します。

会場：エッサム神田ホール(東京・神田) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

2月2日(木) 10:00~17:00

エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材  
品質

### 失敗しない半導体デバイスの使い方/選び方

品質の基礎知識や故障メカニズムを踏まえ、演習・実習を通じ、用途に応じた半導体デバイス選択の勘所をつかむ

- ・半導体デバイスを使う立場から、民生機器や産業機器、車載機器といった用途ごとに要求品質・信頼性を満たすための半導体デバイスの実務的な使い方/選び方を修得できます。
- ・半導体デバイス(MOSFETおよびパワーデバイス)特性の要点およびそれらのデバイスの故障メカニズムを理解できます。
- ・品質・信頼性上の観点から、半導体デバイス使用上の注意すべき事項を修得できます。

講師 松田 順一氏 群馬大学産学連携・共同研究イノベーションセンター 客員教授

概要 半導体デバイスとしてMOSFET、パワー MOSFET、IGBTを取り上げ、それらの基本特性の要点および主要な故障メカニズムについて分かりやすく解説します。その上で、品質・信頼性の観点から半導体デバイスの選定に特に重要な故障メカニズムを考慮したディレーティングなどについて、また半導体デバイス保護に関する注意点などについて事例を挙げて解説します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円



2月3日(金) 10:00~17:00

エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材  
付加価値

### 第2フェーズに入った量子ドットの最新動向

進化する技術と拡大するサプライチェーン

- ・量子ドットの技術についての知識が得られます。
- ・量子ドットのディスプレイ応用の状況と将来方向についての知識が得られます。
- ・ディスプレイの色域競争の状況を理解することにより、産業動向を見渡せます。
- ・量子ドットをとりまく産業動向を理解し、ビジネス戦略を立てるために役立ちます。

講師 北原 洋明氏 テック・アンド・ビズ 代表取締役

概要 大きな注目を集めている「量子ドット(QD)」に関する最新動向を解説します。量子ドットの技術、市場、ビジネスの最新状況を整理し、QDビジネスに関わる各社の技術の内容や事業戦略を分かりやすく、かつ詳細に解説します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円





2月27日 日 10:00～17:00

エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材  
品質

## 決定版! SSDとの付き合い方

～基礎から評価指標、不具合回避を学ぶ～

- ・SSDの基本からSSDを評価するための「ものさし」までを理解できます。
- ・HDDとは異なるSSDの不具合事例や対策を学べます。
- ・SSDの“将来像”をつかめます。

講師 浅野 浩延 氏 インサイトテクノロジー ITアナリスト

概要 「フラッシュファースト」時代が到来しつつある中で、SSDと“正しく付き合う”ためには、SSDの仕組みを正しく理解し、SSDの高速性を生かした利用方法を身につけなければなりません。SSDが安価になるにつれて、SSD固有の不具合が発生しやすくなる傾向にあります。そこで本セミナーでは、SSDの基本的な仕組みから学んでいただき、安全に利用するためのノウハウを解説します。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円

4月21日 金 10:00～17:00

エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材 / IoT・センシング  
付加価値 / 品質 / コスト削減

## 機器開発に欠かせないアンテナ設計の本質(仮)

- ・アンテナ設計の「理論編」を学ぶことで、基礎解析に用いる式などを自由に使いこなせるようになります。
- ・アンテナ設計の「実践編」を学ぶことで、具体的な設計とアンテナの性能を確かめるための測定技術が身につきます。
- ・人体通信に用いる電極の設計についての知識が身につきます。



講師 根日屋 英之 氏 アンプレット通信研究所(A.C.L.) 所長

概要 講師の経験から得たアンテナ設計のノウハウから最新情報までを分かりやすく説明します。アンテナ設計を改めて学びたい技術職の方や、ワイヤレスをビジネスにされる企業の営業職の方にもご参加いただけるセミナーです。

会場: エッサム神田ホール(東京・神田) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円

6月30日 金 10:00～17:00

エレクトロニクス設計  
付加価値 / 品質 / コスト削減

## モータ制御設計を連続系理論から適切にデジタル化へ展開する手法

～諸課題の“解”を導き、SiC適用までを学ぶ

- ・センサレスベクトル制御を含め、誘導機、PMモータ・DCブラシレスモータ駆動の基本原則から実践までの要点を習得できる。
- ・マイコン、FPGAを用いたモータ駆動のデジタル制御の手法を習得できる。
- ・SiCなど最新パワー半導体をモータ駆動インバータに適用する際の要点を習得できる。



講師 松本 康 氏 富士電機 技術開発本部 コア技術研究所 パワエレ技術開発センター 電機技術開発部 部長 兼SiC応用プロジェクト部 部長 博士(工学)

概要 モータ制御、インバータの回路・動作、デジタル制御装置、デジタル制御理論などの基本的な内容から、産業用モータ駆動でのデジタル制御を事例とした実践に至るまで、また、最近注目されているSiCパワー半導体をモータ駆動インバータに適用する際の要点など、幅広い内容について、講師のこれまでの実務担当者としての経験とマネージメントの立場で得られた知見とを踏まえた講義を行います。

会場: BIZ新宿(東京・西新宿) 予定 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円

6月開催予定 10:00～17:00

エレクトロニクス設計 / クルマ / 車載部品  
マネジメント / 品質 / コスト削減 / 付加価値

## 自動車、電池、パワエレに広がるモデルベース開発(仮)

- ・モデルベース開発について基礎から身につきます。
- ・効果を上げるための仮想検証の導入について理解できます。
- ・モデルベース開発の実例を知ることができます。

講師 未定

概要 モデルベース開発(MBD)の基礎からそのメリットを紹介し、さらにMBDの効果を上げるための仮想検証の導入を紹介する。また、お客様のMBDの適応事例を通してシステムエンジニアリングへと発展が見込まれる今後の展開についても考察する。

会場: 未定 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円

7月21日(金) 10:00~17:00

エレクトロニクス設計 / 車載部品 / 自動運転・ADAS / 電子部品・機能材

## IoT化に役立つ機械系技術者のための電子回路の実務知識

温度を検出し、ワイヤレス通信でモータを回す演習で学ぶ

- ・これからの機械系技術者にとって武器となる電子回路の一連の実務知識を学ぶことができます。
- ・IoT化で必要となるシステムの作製方法の基本を習得することができます。
- ・センサーによる検出からワイヤレス通信、モータ駆動までの一連の工程を、演習によって自ら実践することで理解を深めます。

講師 石川 赴夫氏 群馬大学 理工学研究院電子情報部門 教授、大脳 孝郎氏 群馬大学 工学部電気電子工学科 非常勤講師



概要 機械系技術者が電子回路の実務知識を効率よく学べる講座です。IoT時代を踏まえた演習で理解を深めます。具体的には、センサーによる検出からワイヤレス通信、モータ駆動までのシステム製作を実習します。

会場：御茶ノ水トライエッジカンファレンス(東京・御茶ノ水) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

7月開催予定 10:00~17:00

エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材 / グルマ / IoT・センシング  
品質 / 安全 / 付加価値

## IoT時代に向けたEMC設計(仮)

講師 講師調整中

概要 昨今、電子技術の高度化は著しく、また、IoT技術への関心が高まっています。日本のエレクトロニクス産業の中心は、かつて世界を席巻した半導体からコンシューマ、そして自動車や医療機器分野へと劇的に推移しています。すなわち、電子装置の設計がより緻密化しその上で、通信技術と融合することでモノとモノを繋ぐIoT技術がそれらを含む形で使用目的や活用法が異なる新世代の製品群として発展を遂げ始めています。

その中、これら多様な分野で旧来から問題が深刻化しているEMC設計技術のあり方が極めて重要となっています。電子製品単体のSI/PI/EMC問題に加え、IoT技術と密接に関連して、RF無線技術とEMC環境技術の整備を急ぐ必要性が急速に高まって来ています。本セミナーでは、IoT時代において、どのようなEMC設計技術が必要となり、どのように活用すべきであるかについて議論していきます。

会場：BIZ新宿(東京・西新宿) 予定 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

8月30日(水) 10:00~17:00

エレクトロニクス設計 / 車載部品 / 電子部品・機能材 / IoT・センシング / 材料・加工  
品質 / コスト削減 / 安全 / 付加価値

## 実験を通して学ぶ実践的熱設計(仮)

- ・改めて熱の基礎を見直したい方に最適な講義です。
- ・実験を通して、自然空冷、接触熱抵抗、強制空冷を中心に熱への理解を深めます。
- ・現場でもできる実験のヒントが含まれます。

講師 国峯 尚樹氏 サーマルデザインラボ 代表取締役



概要 毎回大盛況の国峯講師による「熱」講座の第2回目です。今回は、様々な実験を通して熱の挙動を肌で感じていきます。現場で、明日から役立つ内容です。

会場：エッサム神田ホール(東京・神田) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

9月8日(金) 10:00~17:00

エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材  
付加価値

## 第2フェーズに入った量子ドットの最新動向

ポストOLEDを視野に入れた競争の行方

- ・量子ドットの技術についての知識が得られます。
- ・量子ドットのディスプレイ応用の状況と将来方向についての知識が得られます。
- ・ディスプレイの色域競争の状況を理解することにより、産業動向を見渡せます。
- ・量子ドットをとりまく産業動向を理解し、ビジネス戦略を立てるために役立ちます。

講師 北原 洋明氏 テック・アンド・ビズ 代表取締役



概要 大きな注目を集めている「量子ドット(QD)」に関する最新動向を解説します。量子ドットの技術、市場、ビジネスの最新状況を整理し、QDビジネスに関わる各社の技術の内容や事業戦略を分かりやすく、かつ詳細に解説します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

10月13日 金 10:00~17:00

エレクトロニクス設計 / フルマ / 車載部品 / 自動運転・ADAS  
品質

## パワーエレクトロニクスを含む、車載電子機器のEMC対応設計

- ・電気・電子部品設計者ばかりでなく、これからの機械設計者にとっても必須のEMCについて基礎理論から学べます。
- ・自動車部品における最新の事例を多く学ぶことにより、実践的なノウハウを習得できます。
- ・豊富な知識を必要とするこれからの設計者や生産技術者の視野を広げます。



講師 前野 剛 氏 クオルテック EMC技術研究室 室長(元 デンソー)

概要 車載電子機器がパワーエレクトロニクス回路・デジタル回路・アナログ回路の混在型であることを前提に、回路基板設計から筐体への搭載法、ワイヤハーネスの処理法、車載化・システム化にあたっての注意事項などに至るまで、事例を基に分かりやすくEMC対策を解説します。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格:49,800円 会員・読者価格:43,200円

10月開催予定 10:00~17:00

エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材  
付加価値 / 品質 / コスト削減 / 安全 / マネジメント

## 最新の機器分解からわかる先端製品(仮)

- ・普段なかなか見ることのできない機器の分解結果を見ることができます。
- ・分解結果の解説により、どのような部品が使用されているのかが分かります。



講師 柏尾 南壮 氏 フォーマルハウト・テクノ・ソリューションズ ディレクター

概要 これまで、数百を超える携帯機器の分解を行ってきたスペシャリストによる解説です。今年は車載機器を中心に予定しています。

会場: 未定 受講料(税込み) 一般価格:49,800円 会員・読者価格:43,200円

10月開催予定 10:00~17:00

エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材 / IoT・センシング  
付加価値 / 品質 / コスト削減

## 機器開発に欠かせないアンテナ設計の基礎(仮)

- ・アンテナ設計の「理論編」を学ぶことで、基礎解析に用いる式などを自由に使いこなせるようになります。
- ・アンテナ設計の「実践編」を学ぶことで、具体的な設計とアンテナの性能を確かめるための測定技術が身につきます。
- ・人体通信に用いる電極の設計についての知識が身につきます。



講師 根日屋 英之 氏 アンプレット通信研究所(A.C.L.) 所長

概要 講師の経験から得たアンテナ設計のノウハウから最新情報までを分かりやすく説明します。アンテナ設計を改めて学びたい技術職の方や、ワイヤレスをビジネスにされる企業の営業職の方にもご参加いただけるセミナーです。

会場: 未定 受講料(税込み) 一般価格:49,800円 会員・読者価格:43,200円

11月17日 金 10:00~17:00

エレクトロニクス設計 / 車載部品 / 電子部品・機能材 / IoT・センシング / 材料・加工  
品質 / コスト削減 / 安全 / 付加価値

## クイズで進める熱設計50の原則

- ・熱の基礎や入門的な熱対策、基本的な熱設計手法を学びます。
- ・要点をまとめたクイズ形式ですので、自分の理解をチェックできます。



講師 国峯 尚樹 氏 サーマルデザインラボ 代表取締役

概要 伝熱の基礎や入門的な熱対策、そして基本的な熱設計手法から実践的な温度測定までを考えながら学んでいただきます。それぞれの項目について要点をまとめたクイズ形式ですので、自分の理解をチェックできます。

会場: 未定 受講料(税込み) 一般価格:49,800円 会員・読者価格:43,200円

11月27日 日 10:00~17:00

## 不具合の未然防止に役立つ 組み込みソフトのモデリング

ソフトウェア技術者の設計力向上の拠所

- ・ソフトウェア設計図(モデル)の具体例を示しつつ、読み書きの基礎を学べます。
- ・ソフトウェアの全体像を俯瞰しながら、静的構造図や動的構造図などを演習を通して作成します。
- ・ソフトウェアの設計原則として、高凝集・疎結合や走り切りといった基本概念を理解できます。

講師 山田 大介 氏 ピースラッシュ 代表取締役 社長

概要 ソフトウェア設計図(モデル)の具体例を紹介しながら基礎を解説します。「静的構造図」や「動的構造図」などを演習を通して作成。ソフトウェア技術者の設計力を高め、もっと速く楽に開発することを目指します。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円



12月8日 金 10:00~17:00

## 決定版! モーター・インバーターの基礎と制御

車載、産業用機器、家電などに今、求められる高効率・高性能化技術

- ・モーターの種類と特徴、駆動方式が分かります。 ・ブラシレスDCモーターの制御制御手法や駆動回路が分かります。
- ・永久磁石同期モーターのスカラー制御・ベクトル制御、IPMSMの特性と制御手法が分かります。
- ・モーターにエネルギーを供給/エネルギーを再生することができるインバーター、コンバーターの構成が分かります。
- ・インバーターやコンバーターなどのノイズを低減する回路構成が分かります。

講師 高橋 久 氏 静岡理科大学大学院 理工学研究科 教授、やらまいかエデュケーションサイト長、創造工学センター長

概要 モーターには、高効率・高性能な制御技術が求められています。モーターの基礎から最新の技術トピックまで、モーター制御手法やインバーターをはじめとするパワー回路の具体的な事例を示しながら、基礎技術を解説します。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円





## 04 電子部品・機能材

半導体、センサー、電源などの電子部品や、そこに使われる機能材（電子材料）の進化は、とどまるところを知りません。今後の製品やサービスの進化をけん引する注目の電子部品・機能材について、それぞれの専門家が分かりやすく解説。そこからさらに、進化する製品やサービスの未来を展望します。

1月20日 金 10:00～17:00

電子部品・機能材 / エレクトロニクス設計 / IoT・センシング  
付加価値 / 品質 / マネジメント

### 5G時代の半導体を実現するパッケージ革命

～ iPhone7に載ったファウンドリー製FOWLP、その背景から未来を探る～

- ・5Gモバイル時代におけるアプリケーションごとのパッケージの課題が理解できます。
- ・FOWLPを取り巻く世界の状況と現状について理解できます。
- ・ムーア則の終焉を乗り越えようとするパッケージ業界構造を理解できます。



講師 西尾 俊彦 氏 SBRテクノロジー 代表取締役社長

概要 5G通信時代における先端パッケージの挑戦課題を示し、その中で構造の大きな変化により最も業界を揺るがすFOWLPに焦点を合わせる。さらに、現在量産開始されているテクノロジーが今後のデファクトスタンダードになれるかについて言及する。

会場：エッサム神田ホール（東京・神田） 受講料（税込み） 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

9月15日 金 13:30～17:30

電子部品・機能材 / エレクトロニクス設計 / IoT・センシング  
付加価値

### 車載センサーやIoTデバイスに革新をもたらすMEMS技術

基礎から最新動向までを第一人者 東北大学・田中教授が解説

- ・MEMS関連技術について基礎から最新動向までを第一人者から学べます。
- ・豊富な実用化経験に基づくノウハウや基礎情報に加えて、国際学会などからの最新動向を詳しく解説します。
- ・若手から中堅技術者、経営者まで幅広い受講者が集まるため、情報交換や交流の場としても役立ちます。



講師 田中 秀治 氏 東北大学 大学院工学研究科 バイオロボティクス専攻 教授

概要 製造業に革新をもたらすと言われるMEMS関連技術。第一人者が基礎から最新動向までを分かりやすく教えます。豊富な実用化経験に基づくノウハウや基礎情報に加えて、国際学会などからの最新動向も詳しく解説します。

会場：Learning Square新橋（東京・新橋） 受講料（税込み） 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

12月開催予定 10:00～17:00

電子部品・機能材 / クルマ / 車載部品 / エレクトロニクス設計 / 材料・加工  
付加価値 / 品質 / コスト削減 / 環境 / 安全

### 本質から学ぶスイッチング電源制御設計(仮) 2日間コース

- ・本質を理解することで、実践的な設計スキルをアップします。
- ・非絶縁の降圧型及び昇圧型コンバータの制御設計、特にパワーステージと補償器設計の関係を理解します。
- ・最近注目されているヒステリシス制御やデジタル制御について実践的に理解します。

講師 未定

概要 本セミナーでは、これまでの電源設計の教科書にはない新しい見地から基礎理論および実践例を解説する。

会場：未定 受講料（税込み） 一般価格：90,000円 会員・読者価格：80,000円

## 05 材料・加工

製品の品質やコスト、納期（スピード）を向上させるため、また付加価値の高い設計を実現するためには、材料と加工技術を正しく使いこなす必要があります。材料や加工技術について基礎から最新応用事例まで、さらにトラブルを回避するために押さえるべき勘所などを、実務経験が豊富な講師が分かりやすく教えます。

1月24日 火 10:00～17:00

材料・加工 / クルマ / 電子部品・機能材  
品質

### 自動車分野に必須の表面処理を極める

部品への実施事例やトラブル事例を基に徹底解説、グループごとに技術コンサルテーションも実施

- ・多くの製品に用いられる「表面処理」について、その基礎から応用までを総括し学べます。
- ・自動車部品への実施事例やトラブル事例などを多く紹介するため、具体的な使用方法や留意点などに関してノウハウを習得できます。
- ・機械設計者はもちろん電気・電子部品の設計者など、製品設計分野の技術者にとって必須の技術であるため、設計者の技術力向上につながります。



講師 岡本 邦夫 氏 テクノサポートオーテス 代表、ワールドテック 講師、愛知工科大学 工学部 非常勤講師

概要 技術者が優れた製品を設計する上で必須となる表面処理の基本知識やポイントを、実務経験が豊富な講師が事例を踏まえながら分かりやすく解説します。職場で抱えている表面処理に関する課題に対して技術コンサルテーションも行います。

会場：Learning Square新橋（東京・新橋） 受講料（税込み） 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

2月24日 金 10:00～17:00

材料・加工  
付加価値

### 世界をリードする欧米企業に見るプラスチックの最新応用技術

製品設計から射出成形、金型、環境対応まで世界の先端情報を知る

- ・次世代のプラスチック製品の開発や射出成形システム、金型の企画・設計を行う上での重要な着眼点を獲得することができます。
- ・欧米先進国の多様な製品事例や射出成形加工、金型技術を動画や画像で学びます。これにより、ビジュアルによって鮮明な記憶が形成されます。
- ・豊富な欧米実務経験を持つ講師が、技術に加えて社会情勢や法規制、マクロ経済などの視点を加えて解説。実務に役立つヒントが得られます。



講師 小松 道男 氏 小松技術士事務所 所長

概要 欧米のプラスチック生産技術に関する実務的な調査・研究を長年行ってきた講師が、欧米の最新事例を映像や画像を駆使してビジュアル的に分かりやすく解説。次世代のプラスチック製品に関して開発のヒントを提供します。

会場：Learning Square新橋（東京・新橋） 受講料（税込み） 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

3月10日 金 10:00～17:00

材料・加工  
品質 / コスト削減

### 課題解決に導くプラスチック製品の強度設計&トラブル防止策

受講者が抱える課題もQ&Aで解決

- ・強度特性を考慮した強度設計法、製品設計上の注意点などについて習得できます。
- ・強度に関するトラブル対策事例から安全設計の考え方を学べます。
- ・受講者が現場で抱えている課題に対して解決策を提供します。



講師 本間 精一 氏 本間技術士事務所

概要 多くの技術者を悩ませるプラスチックの強度特性、および製品の強度設計や強度トラブル防止対策について現場の観点から解説します。加えて、受講者が抱えているプラスチック製品に関する疑問点や問題点についてもQ&Aセッションを設けて応えます。

会場：Learning Square新橋（東京・新橋） 受講料（税込み） 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

3月29日 火 10:00~17:00

材料・加工 / エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材  
 付加価値 / コスト削減 / 環境 / 安全

## プラズマ技術が変える医療の現場(仮)

- ・医療用低温大気圧プラズマの基礎から学べます。
- ・最新技術と展開について分かりやすく理解できます。
- ・今後の医療革新の牽引役として期待されるプラズマ医療科学とその技術について学べます。



講師 **堀 勝氏** 名古屋大学 未来社会創造機構 教授

概要 日進月歩で研究の進むプラズマ医療は、世界でも大きな関心を得ていますが、名古屋大のチームを中心に、日本が優位に立っている状況です。昨年に引き続き、今回はプラズマの医療応用の原理から、取り巻く状況、最新の話までをまとめて解説いたします。

会場：エッサム神田ホール(東京・神田) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

4月21日 金 10:00~17:00

材料・加工  
品質

## 若林の接着技術講座 接着剤の正しい選び方と使いこなしのノウハウ — 基礎から最新応用まで 品質、軽量化、脱鉛はんだ、短縮のニーズを満たす

- ・接着技術の基礎から最新応用技術まで1日で学ぶことができます。・接着技術をトラブルなく使いこなし上で必要な知識やノウハウを学べます。
- ・設計開発や部品・材料に関するコスト感覚を磨き、製品開発のコストの大幅な引き下げにつなげます。
- ・豊富な知識とノウハウを持つ講師が、現場の悩みを解決に導きます。



講師 **若林 一民氏** エーピーエスリサーチ 代表

概要 接着技術業界の重鎮であり人気講師の若林氏による接着技術講座。接着剤の正しい選び方と使いこなしのノウハウについて分かりやすく解説します。接着技術の基礎から最新の応用事例までを1日で効率的に学ぶことができます。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

5月31日 水 10:00~17:00

材料・加工  
付加価値

## 若林の接着技術講座 異種材料の接着と、接着設計&接着評価の考え方 クルマの軽量化を支える接着技術

- ・異種材料の接着技術の最新活用事例を1日で効率的に学べます。
- ・金属とプラスチック、金属とゴムの接着技術について、最新技術を吸収できます。
- ・接着設計と接着評価について、実用に則した情報を提供します。
- ・設計開発や部品・材料に関するコスト感覚を磨き、製品開発のコストダウンにつなげます。



講師 **若林 一民氏** エーピーエスリサーチ 代表

概要 金属と樹脂、ゴムなど異種材料の接着技術を学びます。構造接着&構造用接着剤の技術動向、異種金属の接着、金属とプラスチックの接着、金属とゴムの接着、接着設計&接着評価の考え方について最前線を紹介いたします。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

7月7日 金 10:00~17:00

材料・加工 / 車載部品 / 電子部品・機能材  
付加価値

## めっきの基礎から最新活用法まで

製品の性能向上に欠かせないめっきを知ろう!

- ・めっき技術について基礎から最新の活用事例までを1日で学ぶことができます。
- ・最新のめっき技術を習得することで、製品の付加価値を大幅に高めることができます。
- ・基礎からしっかりと押さえることで品質トラブルを防ぎ、コスト感覚を磨くこともできます。



講師 **清川 肇氏** 清川メッキ工業 代表取締役社長

概要 電子デバイスにおける微細配線や三次元実装、はたまたバイオやMEMSの微細加工といったさまざまな分野に、めっきの技術が生かされています。あらゆる分野の技術者が知っておきたい、めっきの基礎と最新の活用法について解説します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

8月2日(水) 10:00~17:00

材料・加工 / クルマ  
環境 / 付加価値

## 環境対応車に必要な不可欠の「マルチマテリアル」設計

鋼、アルミ合金、CFRP、セルローズナノファイバーを「適材適所」で使いこなす

- ・将来における自動車のあり方をさまざまな観点から予測することができ、マルチマテリアル設計を支える構成材料の考え方や開発方向を知ることができます。
- ・今後の材料開発の方向として注目されているマルチマテリアルの意味を理解することができます。
- ・マルチマテリアル化する際の課題をいち早く予想し、ニーズ側およびシーズ側のキーワードを共有化することができる。

**講師** 影山 裕史 氏 金沢工業大学 教授(元トヨタ自動車)**概要** 自動車分野で注目を浴びている「マルチマテリアル設計」について、元トヨタ自動車の技術者の大学教授が解説します。鍵を握る4材料のCFRPとセルローズナノファイバー、鋼、アルミニウム合金について「適材適所」の使い方を学ぶことができます。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円



9月開催予定 10:00~17:00

材料・加工 / エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材 / IoT・センシング  
付加価値 / 品質

## プラズマ技術が農業・水産業を変える(仮)

- ・農水産業へ低温大気圧プラズマ技術を応用するために必要なことが基礎から身に付きます。
- ・学会の情報を含む最新の研究動向と、今後の技術進化について理解できます。
- ・プラズマによる植物・水産物育成の効果と安全性について学べます。

**講師** 堀 勝 氏 名古屋大学 未来社会創造機構 教授**概要** 低温プラズマの農業・水産業への応用について、その最前線の研究を紹介します。特に、農業用の低温大気圧プラズマの基礎から応用、その最新技術と展開について分かりやすく解説し、最新の成果を示すとともに、今後の技術課題をまとめます。

会場: 未定 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円



## 06 クルマ

自動車業界は技術進化が加速しています。燃費規制や排出ガス規制がますます厳しくなる中で、燃費競争や軽量化を進め、パワートレーンの電動化の開発に対応しなければなりません。自動運転の登場により、クルマづくりやビジネスが大きく変化する可能性も出てきました。こうした変化の時代に必要な技術をしっかり学びます。

1月31日 火 10:00~17:00

クルマ / 車載部品 / エレクトロニクス設計  
環境

## 設計マスターが語るEVとPHEVの開発のポイント

～三菱自動車の「i-MiEV」と「アウトランダー PHEV」はこうして生まれた～

- ・内燃機関車とは異なるEV/PHEVの設計のポイントが分かります。
- ・新商品の立ち上げの必要なプロセスが分かります。
- ・EV/PHEVの今後の進む道が分かります。



講師 吉田 裕明 氏 三菱自動車工業 開発本部 設計マスター (EVコンボ担当)

概要 三菱自動車の電気自動車(EV)「i-MiEV」や「アウトランダー PHEV」のEV要素技術開発に携わった設計マスターが、技術的な特徴と開発のポイントを解説。V2Hやワイヤレス給電、インホイールモーター、自動運転とEVの関わりに付いても盛り込む予定です。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円

4月18日 火 4月19日 水 10:00~17:00

クルマ / 車載部品 / 自動運転・ADAS / エレクトロニクス設計  
マネジメント / 環境 / 安全

## カーエレクトロニクスの最新動向を2日で押さえる

EV・HEV・FCV、ワイドバンドギャップ素子、パワー半導体実装技術、車載の通信技術、自動運転、車載電子システム(予定)

- ・カーエレクトロニクスの中でも、特に重要な最新技術に関して短期間で学べます。
- ・俯瞰的に学ぶことで、最新のカーエレクトロニクス技術の全体像をつかめます。
- ・実務経験豊富な講師ができる限り分かりやすく技術を解説します。

講師 加藤 光治 氏 MTEC 代表取締役、サイコックス 代表取締役社長(前 デンソー 専務取締役、電気電子系統括)、他

概要 最新のカーエレクトロニクスについて、その技術的な特徴と動向を2日間で押さえることができる講座です(1日ずつでも受講できます)。カーエレクトロニクス技術の中でも特に重要な技術について最新の情報を提供します。

会場: 秋葉原UDXギャラリーネクスト(東京・秋葉原) 受講料(税込み) 一般価格: 90,000円 会員・読者価格: 80,000円

7月28日 金 10:00~17:00

クルマ / 車載部品 / エレクトロニクス設計  
環境

## マイクロEVの設計・製作から学ぶEVの基礎

～近未来のクルマの基本を押さえる～

- ・電気自動車の基本的な原理を知ることができる。
- ・小さな電気自動車であれば自分で製作できるようになる。
- ・次世代の自動車はどうなるかなど、今後の交通機関の動向を探る上での参考になる。



講師 松村 修二 氏 群馬大学大学院 理工学研究院 知能機械創成部門 客員教授(元 富士重工業 スバル技術研究所 プロジェクトジェネラルマネージャー)

概要 自動車メーカーの元技術者が数人で製作した小型電気自動車(マイクロEV)を題材に、最低限必要なEVの技術を解説します。企画から商品になるまで、どのような過程を経るかについて、概要を一通り説明します。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円



8月25日(金) 10:00~17:00

クルマ / 車載部品  
環境 / 付加価値

## 熱効率50%を目指して加速するエンジンの技術とノウハウ

エンジンのプロが教える 自動車エンジンの最新技術と開発の勘所

- ・ガソリンエンジンとディーゼルエンジンの理論と実際の解説により、エンジン燃焼の基礎を理解することができます。
- ・各種新規技術が燃費・出力性能・排気改良にどのように役立ってきたかを理解し、それぞれの技術の内容を、理屈を踏まえた上で習得できます。
- ・熱効率50%達成に向けて今後必要となるキー技術や、それらの技術を実現する上での課題や難易度を学ぶことができます。

**講師** 藤村 俊夫 氏 愛知工業大学 工学部 教授(博士(工学)元トヨタ自動車)**概要** トヨタ自動車でエンジンの設計開発に長年携わった自動車エンジンのスペシャリストであり、工学博士でもある講師が、熱効率50%の燃費向上を目指して開発が進む最新のエンジン技術を詳しく解説します。

会場：御茶ノ水トライエッジカンファレンス(東京・御茶ノ水) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

12月13日(水) 10:00~17:00

クルマ / 車載部品 / エレクトロニクス設計  
環境 / 付加価値

## 世界の自動車用パワートレインの最新・将来技術と規制動向

エンジン、HEV、FCVまで基礎から最新技術までを1日で学ぶ

- ・エンジン制御システムに関して、基本技術から学ぶことができます。
- ・国内、および欧州やアジア各国の多くの自動車メーカー向けのエンジン制御システム開発や、システム拡販などの実務経験が豊富な講師から、エンジンを主とする最近の省燃費技術や今後のパワートレインの技術動向を習得できます。
- ・講師の海外経験に基づく新興国向け製品開発や、拡販活動の留意点を把握できます。

**講師** 加藤 克司 氏 ワールドテック 講師(元デンソー)**概要** 自動車用パワートレインや制御システムについて最新技術動向を学びます。加えて、近い将来求められる低燃費技術やエコカー技術と、世界の排出ガス・燃費規制動向の全てについて、1日で習得することができます。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

## 07 車載部品

自動車の機能の進化を支える車載部品。走る、曲がる、止まるという基本機能の一層の向上から、カーエレクトロニクスがもたらす新たな機能や付加価値の向上まで、車載部品の重要性は増す一方です。同時に、機能が集約されるからこそ、高い安全性や品質も満たすことが求められます。車載部品に携わる技術者に役立つ講座を提供します。

3月22日(水) 10:00~17:00

車載部品 / クルマ / 自動運転・ADAS  
安全 / 品質 / マネジメント

## 自動運転にも必須のISO26262の「本質」を押さえる

事例/経験を通じて具体的に基礎から開発の効率化まで学ぶ

- ・自動運転時代に必須となる機能安全規格(ISO26262)のポイントについて基礎から学ぶことができます。
- ・機能安全規格(ISO26262)への適合についての講師の実務経験も踏まえた事例の解説から、実践的な対応方法の習得ができます。
- ・ISO26262で求められる実製品での技術的な対応方法、プロセス構築方法について、これからの取り組みポイントを把握することができます。
- ・開発の効率化とコスト削減の具体的な事例を学ぶことができます。



講師 森川 聡久 氏 ヴィッツ 執行役員 機能安全開発部 部長、アトリエ 取締役

概要 機能安全規格「ISO26262」に対応した安全設計を実施していく上で、考えなければならない設計の考え方や考慮すべきポイントを解説します。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円

4月14日(金) 10:00~17:00

車載部品 / エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材 / IoT・センシング / 材料・加工  
品質 / コスト削減 / 安全 / 付加価値

## 電子機器の熱計算とExcelシミュレーション(仮)

～車載機器を中心とした実務の熱設計～

- ・シミュレーションに頼らない実践的な熱対策・熱設計ができるようになります。
- ・演習を通して実際に熱を解析し、熱設計への理解を深められます。
- ・現場で応用できる熱解析ツールを自分で作成できるようになります。



講師 国峯 尚樹 氏 サーマルデザインラボ 代表取締役

概要 今回は、要望の多い車載機器を取り上げ、まずは手軽な手計算を使うことで問題解決につなげていただこうという試みです。「熱」の挙動を熟知した講師が、PCとExcelで明日から現場で使える様々な解決法を伝授します。

会場: エッサム神田ホール(東京・神田) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円

5月26日(金) 10:00~17:00

車載部品 / クルマ / エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材  
品質 / コスト削減 / 安全 / 付加価値 / マネジメント

## 最新の自動車エレクトロニクス機器を分解する(仮)

- ・普段なかなか見ることのできない自動車搭載機器の分解結果を見ることができます。
- ・分解結果の解説により、どのような部品が使用されているのかが分かります。
- ・今後の車載機器の部品動向について、考察できます。



講師 柏尾 南壮 氏 フォーマルハウト・テクノ・ソリューションズ ディレクター

概要 今回は、以下の項目を予定しています。いずれも、普段見ることのできない機器の裏側と、その構造について解説します。

- ・クラスター / ADAS / インフォテインメント機器 / 自動車用通信機器 / 展示会参加報告他

会場: エッサム神田ホール(東京・神田) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円

7月開催予定 10:00~17:00

車載部品 / エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材 / IoT・センシング / 材料・加工  
品質 / コスト削減 / 安全 / 付加価値 / マネジメント

## 自動車関連電子部品動向(仮)

- ・車載電子部品におけるアプリケーションごとのパッケージの課題が理解できます。
- ・車載電子部品の状況と現状について理解できます。
- ・車載電子部品の業界構造を理解できます。



講師 西尾 俊彦 氏 SBRテクノロジー 代表取締役社長

概要 各種パッケージの専門家である講師が、注目される車載関連電子部品の最新の動向について解説します。

会場：未定 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

8月4日(金) 10:00~17:00

車載部品 / クルマ / 自動運転・ADAS / エレクトロニクス設計  
品質

## ISO 26262 実践セミナー ソフトウェア開発編

いよいよ本番、社内の開発体制をどう構築するか

- ・ソフトウェア開発におけるISO 26262の基本的な考え方を理解できます。
- ・ISO 26262 Part6の規格の概要を理解できます。
- ・ISO 26262対応に必要なアプローチを理解できます。



講師 山内 誠 氏 ビジネスキューブ・アンド・パートナーズ シニアコンサルタント

概要 書籍「ISO 26262 実践ガイドブック(ソフトウェア開発編)」(日経BP社)の執筆にあたった講師が、ISO26262に対応したソフトウェア開発プロセスについて、ソフトウェアのアーキテクチャ設計やソフトウェアユニット設計などについて、本書をテキストにして分かりやすく解説します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

11月15日(水) 10:00~17:00

車載部品 / クルマ  
品質

## 自動車の振動・騒音対策と振動現象の「本質」

自動車部品メーカー必修の対策ポイントを学ぶ

- ・自動車全体の振動・騒音現象を知ることによって関与する自動車部品の役割を知ることができる。
- ・対策方法の具体例から、振動騒音問題を解決するために必要な知識や技術は何か分かる。
- ・間違いやすい振動・騒音の知識も基礎をしっかりと学ぶことで明確にでき、振動騒音に関する設計指針を間違わないようにすることができる。



講師 松村 修二 氏 群馬大学大学院 理工学研究院 知能機械創成部門 客員教授(元 富士重工業 スバル技術研究所 プロジェクトジェネラルマネージャー)

概要 自動車の振動・騒音現象について概要を説明し、代表的な例の対策方法を解説します。振動・騒音問題を解決するために、現場で役立つ振動解析の基礎や間違いやすい振動知識についても要点を演習しながら学習します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

11月22日(水) 10:00~17:00

車載部品 / クルマ / 自動運転・ADAS / エレクトロニクス設計 / 電子部品・機能材  
品質

## 事例でマスターする 車載電子機器の信頼性確保と評価法の勘所

トラブルの急所は「接合部」にあり

- ・車載用電子製品に関わる信頼性全般の基本技術が習得できます。
- ・事例を中心とした信頼性評価・解析法について講師の実務で培った経験により、実務的な対応技術について習得できます。
- ・講師の専門分野であるインバーターにおける放熱技術との関わりについても理解ができます。



講師 神谷 有弘 氏 デンソー 電子基盤技術統括部 担当部長

概要 クルマの電子部品の信頼性評価法・解析法について、基本から事例を交えて紹介します。特に、電子製品における接合部の寿命の確保を中心に学びます。さらに、放熱技術と連携して設計する重要性を説明します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

## 08 自動運転・ADAS

「ぶつからないクルマ」の実現に向けて普及と開発が進む先進運転支援システム(ADAS)が、クルマの付加価値の中心を担う機能になっています。そして、その先にあるのが自動運転技術。自動運転には、クラウドやビッグデータ、人工知能といった最先端の技術が求められます。それらの技術のゆくえを占う講座を用意しました。

6月5日(月) 6月6日(火) 10:00~17:00

自動運転・ADAS / クルマ / 車載部品 / IoT・センシング / AI  
マネジメント / 付加価値

### 最新版 自動運転の最新技術と事業課題の全て

激変する技術(クラウド、ビッグデータ、人工知能)、事業環境、法整備など徹底解説

- ・クラウド、ビッグデータ、人工知能などの情報通信技術が、クルマの進化に与える影響を理解できます。
- ・電子技術者が、クルマの安全運転や自動運転に求められる電子技術や情報通信技術を学べます。
- ・自動車関連の技術者が、クルマの進化に影響を与える電子技術や情報通信技術を学べます。
- ・クルマの自動化に伴い、今後生まれる新事業の方向性が理解できるようになります。



**講師** 野辺 継男 氏 インテル 事業企画・政策推進ディレクター 兼 名古屋大学 客員准教授

**概要** 激変する自動運転分野の最新技術と事業課題の全てについて、常にアップデートした最新の情報を2日間でご提供します。1日めはコネクテッドカーを、2日めはADAS/自動運転をテーマに解説します。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 90,000円 会員・読者価格: 80,000円

## 09 品質

日本企業にとって生命線とも言える品質。あらゆる製品のグローバル競争が激しくなる中で、日本メーカーが優位性を発揮し得るものがこの品質です。品質を高い水準に引き上げ、かつ維持するために役立つ講座をそろえました。高い品質を造り込んだり、不具合を未然に防いだりするために役立つ講座を提供します。

2月17日 金 10:00~17:00

品質 / コスト削減 / デリバリー

## JIS改訂で対応急務 図面コンサルでマスターする「幾何公差」の神髄

設計から品質保証、生産までの対策に伝える

- ・10数種類ある幾何公差の全体像を理解した上で活用することができます。
- ・幾何公差適用上の課題について事例を知り、定着化のための指針となります。
- ・幾何公差定着の上で大きな障害となる測定技術に関してコンサルティングが可能です。



講師 木下 悟志 氏 プラナー 研修推進室 室長 シニアコンサルタント

概要 幾何公差の全体像を解説した上で、幾何公差を本格的に導入・定着化する際の課題点とその対応法を学びます。加えて、受講者が実務で抱えている図面を持ち込んでいただき、問題解決に導くコンサルティングを行います。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

3月3日 金 10:00~17:00

クルマ / 車載部品  
品質 / コスト削減 / マネジメント

## Quick DR開発者から学ぶ 日産の不具合未然防止手法「Quick DR」

自動車部品を使った演習で「本質」を体感する

- ・限られた開発期間の中で効率的に品質問題の発生を未然に防止する考え方と手法について学べます。
- ・デザインレビューにおける受審者とレビューアの役割と必要なスキルについて学べます。
- ・実部品を用いたグループ演習を通じて変更点に着目したQuick DRの実践力を習得することができます。



講師 大島 恵 氏 日産自動車 技術顧問、奈良 敢也 氏 日産自動車 製品設計技術革新部 主管

概要 日産自動車での品質のエキスパートリーダーを務め、「Quick DR」を開発して同社に導入・推進した講師が、Quick DRの考え方やプロセス、実施手順などを徹底的に解説します。自動車部品を使った演習も実施して理解を深めます。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

3月13日 日 10:00~17:00

品質 / コスト削減 / デリバリー

## 市場クレーム・リコールを減らす 公差設計理論と革新的3D公差解析

公差理論をマスターしてばらつきを制し、3D公差解析ソフトで利便性向上

- ・正しい公差計算を行い、正しい公差設計による正しい図面を作成できるようになります。
- ・市場クレーム、リコール撲滅のための公差設計理論を習得できます。 ・FMEAによる故障モードを理論的に解決できます。
- ・グローバルな取引先とのトラブル発生を未然防止できます。 ・3D公差解析ソフトを活用して、公差設計の大幅な効率化を実現できます。



講師 栗山 弘 氏 プラナー 会長

概要 市場クレーム・リコールの撲滅を目指す設計者にとって必須の「公差設計理論」を、第一人者の講師が教えます。演習ではExcelの公差解析ソフトを使って公差設計のアウトプットを習得。その後、効率的に公差設計ができる「3D公差解析ソフト」を紹介します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円



4月25日 火 10:00～17:00

品質 / コスト削減 / デリバリー / マネジメント

## 徹底演習で学ぶトヨタ仕込みの検図ノウハウ

設計品質を高めトラブルを防ぐ方法を伝授

- ・設計品質向上、コスト削減、時短につながる検図のノウハウを習得できます。
- ・充実した演習により、検図のあるべき姿を体感できます。
- ・大手自動車メーカーでの経験や多くのコンサルティング経験を生かし、確実に成果を生みます。



講師 中山 聡史 氏 A&Mコンサルト 経営コンサルタント

概要 トヨタ自動車でエンジン設計に携わった後、同社で検図者を務めた経験を持つ講師が、設計品質を向上させるために必要な検図の目的や内容、必要なツールを解説します。演習では標準図面を作成した上で検図において押さえるべきポイントを把握します。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円

1月24日 火 10:00～17:00

P.24 参照

## 自動車分野に必須の表面処理を極める

部品への実施事例やトラブル事例を基に徹底解説、グループごとに技術コンサルテーションも実施

1月31日 火 10:00～17:00

P.18 参照

## 高速インターフェースにおけるノイズ対策の勘所

～高周波化、低電圧化に向けたシグナル/パワーインテグリティとEMC～

2月2日 木 10:00～17:00

P.18 参照

## 失敗しない半導体デバイスの使い方/選び方

品質の基礎知識や故障メカニズムを踏まえ、演習・実習を通じ、用途に応じた半導体デバイス選択の勘所をつかむ

2月27日 月 10:00～17:00

P.19 参照

## 決定版! SSDとの付き合い方

～基礎から評価指標、不具合回避を学ぶ～

3月10日 金 10:00～17:00

P.24 参照

## 課題解決に導くプラスチック製品の強度設計&トラブル防止策

受講者が抱える課題もQ&Aで解決

4月14日 金 10:00～17:00

P.29 参照

## 電子機器の熱計算とExcelシミュレーション(仮)

～車載機器を中心とした実務の熱設計～

4月21日 金 10:00~17:00

P.25 参照

**若林の接着技術講座 接着剤の正しい選び方と使いこなしのノウハウ—基礎から最新応用まで**  
品質、軽量化、脱鉛はんだ、短縮のニーズを満たす

5月26日 金 10:00~17:00

P.29 参照

**最新の自動車エレクトロニクス機器を分解する (仮)**

7月開催予定 10:00~17:00

P.30 参照

**自動車関連電子部品動向 (仮)**

7月開催予定 10:00~17:00

P.20 参照

**IoT時代に向けたEMC設計 (仮)**

8月4日 金 10:00~17:00

P.30 参照

**ISO 26262 実践セミナー ソフトウェア開発編**

いよいよ本番、社内の開発体制をどう構築するか

8月30日 水 10:00~17:00

P.20 参照

**実験を通して学ぶ実践的熱設計 (仮)**

11月15日 水 10:00~17:00

P.30 参照

**自動車の振動・騒音対策と振動現象の「本質」**

自動車部品メーカー必修の対策ポイントを学ぶ

11月17日 金 10:00~17:00

P.21 参照

**クイズで進める熱設計50の原則**

11月22日 水 10:00~17:00

P.30 参照

## 事例でマスターする 車載電子機器の信頼性確保と評価法の勘所

トラブルの急所は「接合部」にあり

11月27日 日 10:00~17:00

P.22 参照

## 不具合の未然防止に役立つ 組み込みソフトのモデリング

ソフトウェア技術者の設計力向上の勘所

## 10 コスト削減

製造業にとってコスト削減は普遍のテーマ。それだけでなく、厳しい競争を制するために必要不可欠の条件でもあります。製品の設計や生産、部品や材料の調達・購買などに関して、実践経験が豊富な講師から既存の方法よりもコストを確実に減らせる新たな考え方や具体的な方法について学びます。

1月27日 金 10:00~17:00

クルマ / 車載部品 / 自動運転・ADAS  
コスト削減 / 品質 / デリバリー / マネジメント

### 世界No.1の製品をつくる「設計力」養成講座

ダントツの性能・コストを実現して競合を凌ぐ設計開発の実践的方法

- ・世界No.1製品は手の届くところにあることを理解できます。
- ・ダントツ性能、ダントツコストの設定プロセスと実現方法を理解できます。
- ・かつ、上記活動は、「設計力」を踏まえた活動であることが理解できます。



講師 寺倉 修 氏 ワールドテック 代表取締役

概要 「世界No.1」の製品をつくる「設計力」を身に付ける方法を学びます。具体的には、「ダントツの性能」と「ダントツのコスト」を実現するための「開発設計段階での取り組み」を「設計力」を踏まえて解説します。具体的な実施例も紹介します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

3月7日 火 10:00~17:00

コスト削減 / 品質 / マネジメント

### 高収益への転換のカギ「品質コストマネジメント」

最小のコストで最大の品質を実現し、利益を生む品質管理への変革を成し遂げる

- ・品質コストの実態を把握し、効果的に管理することがいかに重要かを、特に失敗事例を参照しながら学習していきます。
- ・内外の先進企業の取組事例を紹介し、分かりやすく解説します。 ・学習ステップの節目で、適宜演習を活用し理解度をチェックします。
- ・品質コストの測定、分析、活用で生じるさまざまな疑問に答えます。
- ・品質コスト、特に失敗コストを効果的に低減するための手法について解説し、その活用方法を体験的に学習することができます。

講師 伊藤 嘉博 氏 早稲田大学 商学大学院 教授

概要 日本企業の組織風土に適した「品質コストマネジメント」を、豊富な事例とともに、演習を活用しつつきめ細かく解説していきます。品質の向上に加えて、品質管理を通じて利益を生み出す仕組みの構築を支援します。

会場：日本科学技術連盟 東高円寺ビル(東京・高円寺) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

## 11 環境

二酸化炭素排出量の規制遵守や温室効果ガスの対策、省資源化など、環境負荷を軽減する取り組みが製造業にとって「MUST(必須)」となっています。一方で、省エネや低燃費を実現する製品を求めるユーザーは世界的に増えています。今後ますます重要となる環境負荷軽減技術を習得します。

8月2日 水 10:00~17:00

P.26 参照

### 環境対応車に必要な不可欠の「マルチマテリアル」設計

鋼、アルミ合金、CFRP、セルローズナノファイバーを「適材適所」で使いこなす

8月25日 金 10:00~17:00

P.28 参照

### 熱効率50%を目指して加速するエンジンの技術とノウハウ

エンジンのプロが教える 自動車エンジンの最新技術と開発の勘所

12月8日 金 10:00~17:00

P.22 参照

### 決定版! モーター・インバーターの基礎と制御

車載、産業用機器、家電などに今、求められる高効率・高性能化技術

12月13日 水 10:00~17:00

P.28 参照

### 世界の自動車用パワートレインの最新・将来技術と規制動向

エンジン、HEV、FCVまで基礎から最新技術までを1日で学ぶ



## 12 安全

自動車や航空機、ロボット、工作機械、建設機械など——。さまざまな分野で機能安全規格に適合した開発が必須となりつつあります。自動車では機能安全規格「ISO 26262」への対応が求められる他、コネクテッドカー（つながるクルマ）ではセキュリティーの確保が重要です。ユーザーを守り企業をも守る安全関連技術を習得します。

1月20日 金 10:00～17:00

P.15 参照

### コネクテッドカーに必須のセキュリティ技術

～ハッキング事例を含めた業界動向の解説から、導入が必要なプロセスと技術までを徹底解説～

3月6日 月 10:00～17:00

P.15 参照

### 1日で学び、体験する! 組込み/IoTシステムのセキュリティ脅威分析とリスク評価

～座学とグループ演習でセキュリティ対策技術を習得

3月22日 水 10:00～17:00

P.29 参照

### 自動運転にも必須のISO26262の「本質」を押さえる

事例/経験を通じて具体的に基礎から開発の効率化まで学ぶ

## 13 付加価値

グローバル競争が激化する中、明確な優位差を持たない製品や企業は淘汰されてしまいかねない時代に突入しました。他社と横並びのありふれた機能や品質を目指すだけでは存在感を発揮できません。ユーザーを魅了する付加価値の高い機能や技術が必要です。その実現に貢献する講座を提供します。

4月27日 土 10:30～17:30

付加価値

### 特許マーケティングによる新規用途・事業開発——知財情報戦略 応用編

これまでのマーケティング取組においてblind sideにあった特許情報を活用する「特許マーケティング」について理論と実践事例を紹介

- ・営業部門や経営企画部門などのマーケティング部門の人は、blind sideにあった特許情報を活用した特許マーケティングを実践し、これによりマーケティングの効率や成功確度を向上させることができます。
- ・知財部門の方は、特許情報のリテラシーを活かしつつ特許マーケティング手法を習得し、これによりマーケティング業務支援という新機能(新たな価値)を提供可能です。
- ・技術力を有する企業では、特許マーケティングの実践を通じ、自社技術を活かした新規用途・事業開発を見出し、更には「ことづくり」に発展させるためのヒントを見出し得ます。
- ・さらに、「ことづくり」に強い欧米企業を中心とした特許マーケティング実践を通じ、日本企業にとっての勝利の方程式を見出し得ます。「ものづくり」企業に限らないのはもちろん、あらゆる業種・業態に適用可能であり、成果が期待できます。



講師 山内 明氏 三井物産戦略研究所 技術・イノベーション情報部 知的財産室 室長、弁理士、AIPE認定シニア知的財産アナリスト、他

概要 特許分析手法「知財情報戦略」を使い、用途開発や新規事業開発のヒントを得る方法を豊富な事例で紹介し得ます。特許情報は、出願人によるマーケティングを経た技術開発内容が結集されたものともいえ、これを活用した特許マーケティングによれば、効率的かつ網羅的な用途開発や新規事業開発が可能です。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

10月6日 金 10:00～17:00

付加価値 / マネジメント

### 研究開発者の「知財武装」「ビジネス武装」

自発的にコア技術ベーステーマを量産し、知財で強化する意識、スキル、習慣を身に付ける

- ・「知財は重要だけど分からない」という状態から、「知財は重要であり、分かる」という状態に変えることができます。
- ・事業貢献が明確なテーマを創造する方法を獲得できます。
- ・自分を見直したり、行動を変えたりすることができます。
- ・自社の診断ができるようになります。



講師 中村 大介氏 高収益化支援家・弁理士、如水 代表取締役、如水特許事務所

概要 高収益を支える研究開発者に必要な「知財ビジネス武装」の仕方を学びます。すなわち、高収益につながる質の良い研究開発テーマを自発的に企画できる研究開発者になるための具体的なノウハウを解説します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

1月20日 金 10:00～17:00

P.23 参照

### 5G時代の半導体を実現するパッケージ革命

～ iPhone7に載ったファウンドリー製FOWLP、その背景から未来を探る～

1月24日 火 10:00～17:00

P.17 参照

### 第3次AIブームを牽引するDeep Learningや機械学習を用いた

画像認識技術と最新動向 ～クルマ、ロボット、ゲーム機器等への人工知能応用例を詳解

2月3日(金) 10:00~17:00

P.18 参照

## 第2フェーズに入った量子ドットの最新動向

進化する技術と拡大するサプライチェーン

2月24日(金) 10:00~17:00

P.24 参照

## 世界をリードする欧米企業に見るプラスチックの最新応用技術

製品設計から射出成形、金型、環境対応まで世界の先端情報を知る

3月13日(月) 10:00~17:00

P.15 参照

## 車載からフレキシブルまで、タッチパネルの基礎と将来展望

使いこなしのノウハウから最新の話題までを網羅

3月17日(金) 10:00~17:00

P.17 参照

## 事例+演習で学ぶ機械学習：ビジネスをささえるデータ活用のしくみ

3月29日(火) 10:00~17:00

P.25 参照

## プラズマ技術が変える医療の現場(仮)

4月21日(金) 10:00~17:00

P.19 参照

## 機器開発に欠かせないアンテナ設計の本質(仮)

5月31日(水) 10:00~17:00

P.25 参照

## 若林の接着技術講座 異種材料の接着と、接着設計&接着評価の考え方

クルマの軽量化を支える接着技術

6月30日(金) 10:00~17:00

P.19 参照

## モータ制御設計を連続系理論から適切にデジタル化へ展開する手法

~諸課題の“解”を導き、SiC適用までを学ぶ

6月開催予定 10:00~17:00

P.16 参照

## 触覚テクノロジーによる価値の創出(仮)

7月7日(金) 10:00~17:00

P.25 参照

## めっきの基礎から最新活用法まで

製品の性能向上に欠かせないめっきを知ろう!

9月8日(金) 10:00~17:00

P.20 参照

## 第2フェーズに入った量子ドットの最新動向

ポストOLEDを視野に入れた競争の行方

9月15日(金) 13:30~17:30

P.23 参照

## 車載センサーやIoTデバイスに革新をもたらすMEMS技術

基礎から最新動向までを第一人者 東北大学・田中教授が解説

9月開催予定 10:00~17:00

P.26 参照

## プラズマ技術が農業・水産業を変える(仮)

9月開催予定 10:00~17:00

P.16 参照

## 医療・バイオ・農業に使えるイオンイメージセンサー(仮)

10月開催予定 10:00~17:00

P.21 参照

## 最新の機器分解からわかる先端製品(仮)

10月開催予定 10:00~17:00

P.21 参照

## 機器開発に欠かせないアンテナ設計の基礎(仮)

10月開催予定 10:00~17:00

P.16 参照

## 触感のデザイン

～感性の追求と体験の創出

11月開催予定 10:00~17:00

P.16 参照

## 自動運転支援のためのセンシング技術(仮)

12月開催予定 10:00~17:00

P.23 参照

## 本質から学ぶスイッチング電源制御設計(仮) 2日間コース



## 14 マネジメント

マネジメントの質が、製造業の競争を大きく左右する時代になっています。複数の部門や部署、外部の企業などと連携しながら、多くのメンバーを引っ張っていく重責を担う技術系の管理者。彼らが、より確実により大きな成果を生み出すために、習得すべきマネジメントや経営に関する講座を提供します。

2月23日(土) 10:00~17:00

マネジメント / 品質 / コスト削減 / デリバリー

### これだけで技術系社員が成果を出せる 海外拠点運営の要諦

海外赴任を命じられた技術者でもよく分かる、経営の基本と現地事情への対応

- ・海外出向者が経営を担うために、絶対を知っておく必要のある基本知識を集約して学べます。
- ・経営の基本知識だけではなく、現場への実践展開方法を知り、現場と経営数値の関係を理解できるようになります。
- ・経営計画を必達するための推進管理の方法が分かります。・日本の方式や日本の常識で失敗した事例の紹介と失敗しないための方策を学べます。
- ・海外出向時に留意すべき点、事前に準備しておくべき事項が分かります。



講師 高橋 功吉 氏 ジェムコ日本経営 常務理事 グローバル事業担当コンサルタント

概要 海外拠点・工場の運営を任せられた技術系社員が、成果を出すために必要なポイントを学びます。経営の基本と現場実践の方法、海外でよくある問題と対応方法を失敗事例を交えつつ解説。これだけ押さえておけば怖くないと言えるエッセンスが詰まった講座です。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

4月12日(水) 10:00~17:00

マネジメント / コスト削減

### トヨタ流原価企画と原価管理

設計前に「利益をつくる」ノウハウ

- ・会社全体、全員の原価に関する活動を習得し、原価に対する考え方、取り組みを改善し、大幅な原価低減ができます。
- ・経営判断(新商品と新製品開発、新規分野の進出、海外進出)をこの原価企画で、適切に判断できます。
- ・全員が参加する原価低減ですので、原価低減の効果が非常に大きくなります。
- ・理論だけでなく、豊富な演習と実例を説明します。



講師 堀切 俊雄 氏 豊田エンジニアリング CEO

概要 「利益の95%以上は原価企画で決まる」——これがトヨタ自動車の「常識」です。原価こそ、最初につくり上げるべきもの。設計者が主導しながら、利益を生む原価をつくり上げる具体的な方法を伝授します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

5月26日(金) 10:00~17:00

マネジメント / 品質 / コスト削減 / デリバリー

### 世界最強の工場運営のノウハウ 新トヨタ生産方式「トータルTPS」

トヨタ系以外の企業でTPSを機能させるコツと自発的に改善できる海外工場の事例を解説

- ・国内工場や海外工場にトータルTPSを導入する方法を学べます。・会社の改善(原価低減、品質向上など)を全社的に推進できます。
- ・全従業員を改善に積極的に取り組ませることができ、会社の業績(品質、原価低減)を高めます。
- ・従業員が仕事に対する充実感を味わいながら改善できます。・従業員のモチベーションを高め、職場を活性化させてチーム力を引き上げることができます。
- ・会社の方針、目標、改善活動などを「見える化」することで、管理と運営が容易になり、達成状況も一目で分かるようになります。



講師 堀切 俊雄 氏 豊田エンジニアリング CEO

概要 トヨタ自動車における進化分を踏まえつつ、トヨタ系以外の企業でも導入しやすいように工夫した「トータルTPS」を学びます。導入により、改善が自発的に進むほど成長した海外工場の事例も紹介します。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

6月2日 金 10:00~17:00

マネジメント / 付加価値

## 知財戦略理論とその限界(技術のコモディティ化)

特許分析から見る研究開発テーマ、事業戦略の立て方

- ・技術がコモディティ化する中、どのような事業戦略、知財戦略を指向すれば競争力を維持できるか、明らかになります。
- ・上記について、特許データを用いた分析という客観的視点で裏付けをする方法論を学べます。
- ・標準化の要諦、オープン&クローズという概念を理解できるようになります。

講師 鮫島 正洋氏 内田・鮫島法律事務所 パートナー弁護士

小林 誠氏 デロイトトーマツ ファイナンシャルアドバイザー 知的財産グループ シニアヴァイスプレジデント、K.I.T.虎ノ門大学院(金沢工業大学大学院)客員教授

概要 技術と特許を多数保有している日本企業がアジア企業に対してシェアを明け渡している状況にかかる原因分析を特許の観点から検証し、併せて、近年開発された特許分析手法を用いて、研究開発テーマの選定方法や事業戦略の立て方について解説します。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円



鮫島 正洋氏



小林 誠氏

6月23日 金 10:00~17:00

マネジメント / 品質 / コスト削減 / デリバリー

## 半年で“数字”を上げるコツが分かる 工場マネジメントの実務と要点

工場力強化を狙う管理者が絶対に身に付けるべき10のポイント

- ・工場マネジメントとして知っておくべき経営管理の必須項目を理解することができます。
- ・経営的視点を踏まえた、ものづくりの考え方や現場の改善の仕方を理解することができます。
- ・QCDを確保するために何を管理しないといけないのか、管理技術のポイントを知ることができます。
- ・できる限り早い段階で成果を生むために必要な工場の管理のコツが分かります。
- ・他社・他業界での実践事例など、豊富な事例紹介を、実際に担当したコンサルタントから聞くことができます。

講師 古谷 賢一氏 ジェムコ日本経営コンサルティング事業部 本部長コンサルタント

概要 工場マネジメントとして十分な力を発揮したい管理者が身に付けるべき重要なポイントを網羅。豊富な実務経験と指導経験を持つ講師が分かりやすく教えます。できる限り早い段階で成果につなげるコツが分かります。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円



11月8日 水 10:00~17:00

マネジメント / 品質 / コスト削減 / デリバリー

## 半年でQCDを確実に高める 製造リーダーの実務と要点

製造リーダーが絶対に身に付けるべき10のポイント

- ・経営的視点を踏まえた、ものづくりの考え方やQCDの改善の仕方を理解することができます。
- ・できる限り早い段階で成果の出せるQCD実践活動をするために必要な知識と実践方法、管理のポイントを知ることができます。
- ・他社・他業界での実践事例など、豊富な事例紹介を、実際に担当したコンサルタントから聞くことができます。

講師 古谷 賢一氏 ジェムコ日本経営コンサルティング事業部 本部長コンサルタント

概要 ものづくりの現場でよく発生する事例を基に、課題解決のために製造リーダーが知っておくべきポイントを解説します。できる限り早い段階で成果を出せるQCD実践活動をするために、必要な知識と実践方法、管理のポイントを知ることができます。

会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料(税込み) 一般価格: 49,800円 会員・読者価格: 43,200円



4月18日 火 4月19日 水 10:00~17:00

P.27 参照

## カーエレクトロニクスの最新動向を2日で押さえる

EV・HEV・FCV、ワイドバンドギャップ素子、パワー半導体実装技術、車載の通信技術、自動運転、車載電子システム(予定)

6月5日 月 6月6日 火 10:00~17:00

P.31 参照

## 最新版 自動運転の最新技術と事業課題の全て

激変する技術(クラウド、ビッグデータ、人工知能)、事業環境、法整備など徹底解説

6月開催予定 10:00~17:00

P.19 参照

## 自動車、電池、パワエレに広がるモデルベース開発(仮)

## 15 デリバリー

QCD(品質、コスト、デリバリー/納期)は製造業の基本であり、競争力の源でもあります。このうちのD(デリバリー/納期)に関する効率向上や、業務の改善のために役立つ講座を提供します。現場の視点に立ち、実際の業務に役立つ内容を厳選。実績も経験も豊富な講師から学びます。

11月下旬 10:00~18:00

デリバリー / 品質 / 付加価値

## 実践で学ぶ! 納期達成力強化トレーニング

“使える”日程計画の作り方と日程短縮8策を伝授

・本講座の内容は、自動車、産業機械、精密機器、重電、家電など様々な業界(サプライヤー含む)で実績のあるコンサルティング知見を体系化したものです。「使える」日程計画が作れ、有効な挽回策を発想して納期達成力が向上します。

講師 蟹江 淳 氏 iTiDコンサルティング シニアマネージングコンサルタント  
松田 有記 氏 iTiDコンサルティング シニアマネージングコンサルタント



概要 顧客の潜在ニーズを具現化する独自のソリューション(K-Matrix、K-Table)を、演習を中心に実践形式で学ぶことができます。実際にこのソリューションを適用して、自動車、家電をはじめ、食品、飲料、化粧品など幅広い業界の開発部門や研究部門において、多くのイノベーションを創出しています。

会場：京王品川ビル(東京・品川) 受講料(税込み) 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

## ◆ 過去の講座紹介 ◆

コース分類	講座タイトル
IoT・センシング	IoT時代の情報セキュリティ講座 ~目に見えないリスクを回避するために~
	IoT時代のパーソナルデータの利用と保護 マイナンバー導入で待ったなし消費者の信頼を得て、サービス展開するために
	IoT向け無線通信、導入の勘所と測定実習
	詳説 センサー・ネットワーク設計 IoTとの連携で市場拡大が目前!サービス構築に必須のハード/ソフト/無線通信をまとめて理解
	現場にあるビッグデータから埋もれた知識を探る ~インバリエント分析によるデータ活用の事例~
	クルマ・セキュリティなどに革新をもたらす赤外線センサー技術 赤外線イメージングソリューション<基礎編> 第一人者の立命館大・木股教授が解説
	自動車の市街地走行に向けたセンシング技術 世界各国において開発競争が激化する自動運転の現状と課題
	Bluetooth Low Energy導入の勘所と現実 経験から分かったBluetooth Low Energy(BLE) とBluetooth Classicの差異と企画・開発・量産のコツ
	電子計測入門(基本測定器編) ~知らないでは済まされない基本測定器の使い方~
	電子計測入門(実践計測編) ~AM/PMコンバージョンやTDRの測定、位相雑音やジッタの測定まで~
	三次元計測入門 ~各手法の特徴と勘所を一日で理解する~
	センサー開発入門、基礎から最新技術まで徹底理解 ~センサー開発の勘所を押さえる~
AI	ロボットや自動運転、製品の高機能化を支える人工知能概論
エレクトロニクス設計	機械系技術者のための回路設計の基礎とシミュレーション
	Sパラメータ活用道場 ~マイクロ波・ミリ波測定と回路設計の疑問が氷解!~
	高周波伝送回路とスミスチャート・Sパラメータの実践活用 ~大学レベルの知識で高速伝送線路の本質をマスターする~
	電源制御と主回路の定式化手法(2日間) ~状態平均化法によるコンバータの伝達関数の導出と制御設計の基礎について事例を基にわかりやすく解説~
電子部品・機能材	困ったときに役立つアナログEDAツール利用技術 ~思い通りに動かないときの対応策を伝授~
	キャパシタ応用を広げるための基礎と活用のための周辺技術
材料・加工	SiC/GaNデバイス適用製品の動向 デバイス適用による製品付加価値創生のポイントを探る
	高付加価値を実現する 超精密・微細切削 基礎から最新事例までを分かりやすく解説
	実践! プラスチックの実用特性と失敗しない設計・成形方法
	決定版!トラブルを回避する自動車部品のねじ締め
	冷間鍛造・精密せん断・板鍛造の基礎と応用
	自動車や関連部品の設計に役立つ接合技術 溶接、ろう接、はんだ、接着を徹底解説
	車載用樹脂製品のための樹脂材料の勘所
	自動車構造部品の信頼を支える金属疲労メカニズムと疲労向上技術 材料特性から把握して設計段階で安全を担保する
高精度、高付加価値形状、コスト3割以上減をもたらす「板鍛造」 冷間鍛造と精密せん断との複合活用の基礎から実践的ポイントまで	
クルマ	エンジンのプロが教える 自動車エンジンの基礎・最新技術・将来
	自動車、自動車部品に要求される化学物質管理規則への対応
	自動車のモジュール化 2日間実践セミナー 演習主体で実践力を体得
品質	車載システムで品質トラブルをなくす、設計力向上の勘所 車載センサの実際の開発設計プロセスを例に、120%の品質を達成する設計段階の取り組み方法を詳説
	車載システムで品質トラブルをなくす、設計力を支えるDRの勘所 顧客ニーズ、機能、性能、コストなどの設計目標値、その対応方法、詳細設計、安全設計、品質評価など設計段階の全ての開発課題を対象とするデザインレビューを詳説
	シンプルで強力なFMEAとDR 導入事例とその体験実習
	シンプルで強力なFTA
	グローバル図面を実現する「公差設計」の勘所 演習版2日コース 基礎計算からガタレパー比の計算まで徹底理解!
	グローバル図面に必須の「幾何公差」の勘所 演習版2日コース 充実の演習を通じて基礎から実践力を磨く!
	製品の価値を守る 「品質つくりこみ」と「自工程完結」の基礎 設計、生産、品質保証の体質改善
	設計品質基礎講座 多忙を極める時代に品質トラブルを回避し、イノベーションを生む設計者の基盤をつくる
	医療機器の品質問題を防ぐ仕組みと開発手法 ISOの正しい解釈を医療機器規制と事故事例に学ぶ
	品質データ整理の基本「QC7つ道具と新QC7つ道具」 演習による活用で徹底理解

技術者塾は、企業研修も承ります。2017年に開催予定の講座以外にも、以下のような多彩なテーマの講座を用意しております。ぜひご検討ください。

コース分類	講座タイトル
品質	プラスチック製品のトラブルQ&A 71問 設計・生産の困ったに徹底的に答えます
	品質管理&品質改善の基礎知識 もう仕事で迷わないものづくり基礎から徹底シリーズ
	因子の最適値の決め手「実験計画法」入門 解析ソフトを用いて実践演習しながら理解する
	製品の寿命を設計する「信頼性工学」入門 具体的なデータを活用して演習しながら理解する
	事例でマスターする 車載電子機器の信頼性確保と評価法の勘所
コスト削減	5割ダウンを体感する!設計/製造/調達の新コスト改革
	開発・設計者必修の購買コストダウン術 コストダウン効果の高い開発購買と購買業務の基本テクニック
	低コスト設計を支える機械材料の知識 もう仕事で迷わないものづくり基礎から徹底シリーズ
	低コストを実現する機能安全設計の実践法 ISO26262に対応しつつ、回路の部品点数の半減を目指す
	モジュラーデザインの中核をなす設計手順書の作り方 QCD改善、技術力向上、設計・開発の自動化を同時に実現
	機械設計者向けモジュール化2日間実践セミナー 演習主体で実践力を体得
	品ぞろえ効率を最大化するモジュラーデザインの実現方法 全体最少の部品仕様で最大の顧客を獲得し損益分岐点を極小化
環境	データセンターの省エネ技術 ～省電力化に使う部品、サーバー冷却設計から、データセンター省電力化設計ポリシーを解説～
	自動車分野に必須のトライボロジーを極める 省エネ、長寿命、信頼性のカギ
安全	最新版「Automotive SPICE 3.0」改定のポイントと今後の動向
	安全性論証記述トレーニング ソフトウェア設計開発者向け「安全性論証」記述徹底トレーニング
	事例・経験から学ぶ 産業機械向け機能安全対応のポイント解説 ～[IEC 61508][ISO 62061][ISO 13849]に適合するには～
付加価値	一気通貫のものづくりへ 実践! デザインマネジメント アウディ、アップル、ダイソンの経営の基本はこれだ
	市場創造型の新事業を見いだす「フューチャーデザイン」 2030年までの未来予測から新事業・新製品を構想する
	「製品の差異化」はこれでうまくいく ～顧客ニーズと設計のギャップを埋める技術～
	「エスノグラフィック・インタビュー」(行動観察実践編) 潜在ニーズを見つけてヒット商品を生む
	本当に使えるVE コスト削減を超えた機能向上・競争力強化を実現する
	技術者こそ知っておきたい「UXデザイン」の基礎
	最新! TRIZの日本式活用法 開発/設計の問題解決とイノベーションに使える
	QFD-TRIZ-タグチメソッド(QTT)の連携活用
マネジメント	世界産業のモジュール化の潮流と対応 グローバル時代に対応したモノづくりの経営戦略セミナー
	「プロフィットブル・デザイン」基礎・実践講座 現場の技術力を利益に結び付ける
	トヨタ流マネジメント ホワイトカラーの管理レベルを高める
	工場マネジメントの基本 当たり前前の方が当たり前前ができる、強い現場を作る
	医療機器新規参入の手引き 製品開発の勘所を押さえる
	これでうまくいく「グローバル開発購買」 ～基礎から実践まで学び、最前線の事例からポイントを学ぶ～
	グローバル戦略を成功に導く 海外交渉の鉄則 知財ライセンス交渉とM&A交渉を題材に、海外企業と確かな交渉を失敗なく行う秘訣を日米の専門家が語る
	技術系管理者のための 部下のメンタルヘルスケア ストレスチェックの義務化で対応急務
	生産管理&現場改善の基礎知識 もう仕事で迷わないものづくり基礎から徹底シリーズ
	日系メーカーのための 中国現地法人「人員削減」のノウハウ
	日系メーカーのための 中国現地法人の不正発見と内部統制
	日系メーカーのための 中国現地法人の出口戦略と撤退実務
	持続的な部品数削減を実現 部品数マネージメントとモジュラーデザイン いすゞ自動車で実践した 100万点の部品を7割削減し、10年後も継続できる方法
	基本スキル
回路設計者のための数学(実践編2日間) ～演習で理解し、明日から活かす～	
技術者こそ知っておきたいコミュニケーション・スキル	
図面の読み方と描き方の基礎知識 もう仕事で迷わないものづくり基礎から徹底シリーズ	



◆ 技術者塾2017年講座一覧(開催日順) ◆

開催日	タイトル	What (分野別)							How (効能別)							掲載ページ
		クルマ	車載部品	自動運転/ADAS	エレクトロニクス設計	電子部品・機能材	IoT・センシング	AI	材料・加工	品質	コスト削減	デリバリー	環境	安全	付加価値	
1月18日(水)	本質から理解するアナログ回路設計(1) 現場で活きるCMOSアナログ回路技術 ～本質を理解、応用のノウハウが身に付く～				●	◎			●						◎	13
1月20日(金)	コネクテッドカーに必須のセキュリティ技術 ～ハッキング事例を含めた業界動向の解説から、 導入が必要なプロセスと技術までを徹底解説～	●		●			◎							◎		15
1月20日(金)	5G時代の半導体を実現するパッケージ革命 ～iPhone7に載ったファウンドリー製FOWLP、その背景から未来を探る～				●	◎	●		●					◎	●	23
1月24日(火)	自動車分野に必須の表面処理を極める 部品への実施事例やトラブル事例を基に徹底解説、グループごとに技術コンサルテーションも実施	●				●			◎	◎						24
1月24日(火)	第3次AIブームを牽引するDeep Learningや機械学習を用いた 画像認識技術と最新動向 ～クルマ、ロボット、ゲーム機器等への人工知能応用例を詳解	●		●	●			◎					●	◎		17
1月27日(金)	世界No.1の製品をつくる「設計力」養成講座 ダントツの性能・コストを実現して競合を凌ぐ設計開発の実践的方法	●	●	●					●	◎	●				●	36
1月31日(火)	設計マスターが語るEVとPHEVの開発のポイント ～三菱自動車の「i-MiEV」と「アウトランダーPHEV」はこうして生まれた～	◎	●		●							●				27
1月31日(火)	高速インターフェースにおけるノイズ対策の勘所 ～高周波化、低電圧化に向けたシグナル/パワーインテグリティとEMC～		●		◎	●			◎					●		18
2月2日(木)	失敗しない半導体デバイスの使い方/選び方 品質の基礎知識や故障メカニズムを踏まえ、演習・実習を通じ、用途に応じた半導体デバイス選択の勘所をつかむ		●		◎	●			◎							18
2月3日(金)	第2フェーズに入った量子ドットの最新動向 進化する技術と拡大するサプライチェーン				◎	◎									◎	18
2月15日(水)	未来シリーズ① 半導体回路の分析から、中国エレクトロニクス企業の技術力を探る ～主要中国半導体メーカー製チップや中国セットメーカーが採用するチップを解析～				◎	●									◎	14
2月17日(金)	JIS改訂で対応急務 図面コンサルでマスターする「幾何公差」の神髄 設計から品質保証、生産までの対策に使える								◎	●	●					32
2月21日(火)	原理原則を考え抜く!技術者のための課題解決アプローチ 場当たり的な解決はもうやめる! 解決すべき課題を見極め、最適解を導くプロセスを学ぶ								●				●		◎	10
2月23日(木)	これだけで技術系社員が成果を出せる 海外拠点運営の要諦 海外赴任を命じられた技術者でもよく分かる、経営の基本と現地事情への対応								●	●	●				◎	43
2月24日(金)	世界をリードする欧米企業に見る プラスチックの最新応用技術 製品設計から射出成形、金型、環境対応まで世界の先端情報を知る							◎							◎	24
2月27日(月)	決定版! SSDとの付き合い方 ～基礎から評価指標、不具合回避を学ぶ～				◎	●			◎							19
3月3日(金)	Quick DR開発者から学ぶ 日産の不具合未然防止手法「Quick DR」 自動車部品を使った演習で「本質」を体感する	●	●						◎	●					●	32
3月6日(月)	1日で学び、体験する! 組込み/IoTシステムのセキュリティ脅威分析とリスク評価 ～座学とグループ演習でセキュリティ対策技術を習得	●			●		◎						◎	●	●	15
3月7日(火)	高収益への転換のカギ「品質コストマネジメント」 最小のコストで最大の品質を実現し、利益を生む品質管理への変革を成し遂げる								●	◎					●	36
3月10日(金)	課題解決に導く プラスチック製品の強度設計&トラブル防止策 受講者が抱える課題もQ&Aで解決							◎	◎	●						24
3月13日(月)	市場クレーム・リコールを減らす 公差設計理論と革新的3D公差解析 公差理論をマスターしてばらつきを制し、3D公差解析ソフトで利便性向上								◎	●	●					32
3月13日(月)	車載からフレキシブルまで、タッチパネルの基礎と将来展望 使いこなしのノウハウから最新の話題までを網羅		●		●	●	◎		●	●	●			◎		15
3月17日(金)	事例+演習で学ぶ機械学習:ビジネスをささえるデータ活用のしくみ						●	◎						◎		17
3月22日(水)	自動運転にも必須のISO26262の「本質」を押さえる 事例/経験を通じて具体的に基礎から開発の効率化まで学ぶ	●	◎	●					●				◎		●	29
3月29日(火)	プラズマ技術が変える医療の現場(仮)				●	●			◎		●	●	●	◎		25

開催日	タイトル	What (分野別)							How (効能別)							掲載ページ
		クルマ	車載部品	自動運転/ADAS	エレクトロニクス設計	電子部品・機能材	IoT・センシング	AI	材料・加工	品質	コスト削減	デリバリー	環境	安全	付加価値	
4月12日(水)	トヨタ流原価企画と原価管理 設計前に「利益をつくる」ノウハウ									●					◎	43
4月14日(金)	電子機器の熱計算とExcelシミュレーション(仮) ～車載機器を中心とした実務の熱設計～		◎		●	●	●		●	◎	●		●	●		29
4月18日(火) 19日(水)	カーエレクトロニクスの最新動向を2日で押さえる EV・HEV・FCV、ワイドバンドギャップ素子、パワー半導体実装技術、車載の通信技術、自動運転、車載電子システム(予定)	◎	●	●	●							●	●		◎	27
4月21日(金)	若林の接着技術講座 接着剤の正しい選び方と使いこなしのノウハウ —基礎から最新応用まで 品質、軽量化、脱鉛はんだ、短縮のニーズを満たす							◎	◎							25
4月21日(金)	機器開発に欠かせないアンテナ設計の本質(仮)				◎	●	●		●	●				◎		19
4月25日(火)	徹底演習で学ぶトヨタ仕込みの検図ノウハウ 設計品質を高めトラブルを防ぐ方法を伝授								◎	●	●				●	33
4月26日(水)	IoT推進リーダーに必要な技術が身に付く製造業向けIoT講座【実践編】① 「IoTセンサーデバイスの開発」						◎	●		●	●	●	●	◎		4
4月27日(木)	特許マーケティングによる新規用途・事業開発—知財情報戦略 応用編 これまでのマーケティング取組においてblind sideにあった特許情報を活用する 「特許マーケティング」について理論と実践事例を紹介													◎		39
5月10日(水)	IoT推進リーダーに必要な技術が身に付く製造業向けIoT講座【実践編】② 「IoT制御デバイスの開発」						◎	●		●	●	●	●	◎		4
5月12日(金)	国井設計塾① 設計管理者に必須の設計マネジメントの実務と要点 世界でも戦える設計マネージャーになるためのコンピテンシーを学ぶ								●	●	●			●	◎	6
5月17日(水)	品質シリーズ① 品質トラブルを未然に防ぎ切り札 トヨタが推奨するDRBFM 充実した演習を通じてDRBFMの威力を体験的に理解する								◎	●	●					8
5月18日(木)	実践で学ぶ! システム設計力強化トレーニング <要求・機能の「見える化」編> 要求・機能を「見える化」し、正しいシステムにする								◎	●						10
5月18日(木)	未来シリーズ② 半導体チップ分析から見通す、車載機器/ドローン/ロボットの未来展望 ～センサーや人工知能の製品への実装を探る～				◎	●								◎		14
5月24日(水)	IoT推進リーダーに必要な技術が身に付く製造業向けIoT講座【実践編】③ 「リアルタイムデータ分析」						◎	●		●	●	●	●	◎		4
5月26日(金)	世界最強の工場運営のノウハウ 新トヨタ生産方式「トータルTPS」 トヨタ系以外の企業でTPSを機能させるコツと自発的に改善できる海外工場の事例を解説								●	●	●				◎	43
5月26日(金)	最新の自動車エレクトロニクス機器を分解する(仮)	●	◎		●	●			◎	●			●	●	●	29
5月31日(水)	若林の接着技術講座 異種材料の接着と、接着設計&接着評価の考え方 クルマの軽量化を支える接着技術								◎					◎		25
5月開催予定	本質から理解するアナログ回路設計(2) 実践的アナログ回路設計(仮)				●	◎	●		●					◎		13
6月2日(金)	知財戦略理論とその限界(技術のコモディティ化) 特許分析から見る研究開発テーマ、事業戦略の立て方													●	◎	44
6月5日(月) 6日(火)	最新版 自動運転の最新技術と事業課題の全て 激変する技術(クラウド、ビッグデータ、人工知能)、事業環境、法整備など徹底解説	●	●	◎			●	●						●	◎	31
6月7日(水)	IoT推進リーダーに必要な技術が身に付く製造業向けIoT講座【実践編】④ 「機械学習によるAI開発」						◎	●		●	●	●	●	◎		4
6月8日(木)	実践で学ぶ! システム設計力強化トレーニング <機能の実現手段検討編> 機能目標を達成しながら、外乱に強いシステムにする								◎	●						11
6月14日(水)	品質シリーズ② トヨタが活用する不具合の根本的対策ツール「なぜなぜ分析」 真因追究と対策の過程を実践的な演習で体感して使いこなす力を身に付ける								◎	●	●					9
6月16日(金)	国井設計塾② 競合機分析と攻撃的設計戦略 競合を丸裸にし、守備的な設計を180°変える								●	●	●			●	◎	6
6月21日(水)	IoT推進リーダーに必要な技術が身に付く製造業向けIoT講座【実践編】⑤ 「ディーラーニング」						◎	●		●	●	●	●	◎		4

# 開催日順一覧 (つづき)

開催日	タイトル	What (分野別)							How (効能別)							掲載ページ
		クルマ	車載部品	自動運転/ADAS	エレクトロニクス設計	電子部品・機能材	IoT・センシング	AI	材料加工	品質	コスト削減	デリバリー	環境	安全	付加価値	
6月23日(金)	半年で“数字”を上げるコツが分かる 工場マネジメントの実務と要点 工場力強化を狙う管理者が絶対に身に付けるべき10のポイント								●	●	●				◎	44
6月30日(金)	モータ制御設計を連続系理論から適切にデジタル化へ展開する手法 ~諸課題の“解”を導き、SiC適用までを学ぶ				◎				●	●					◎	19
6月開催予定	触覚テクノロジーによる価値の創出(仮)		●		●	●	◎		●	●		●	●		◎	16
6月開催予定	自動車、電池、パワエレに広がるモデルベース開発(仮)	●	●		◎				●	●				●	◎	19
7月4日(火)	体系的かつ体験的に学べる 製造業向けIoT講座【入門編】① 「IoT概論」						◎	●		●	●	●	●		◎	4
7月7日(金)	めっきの基礎から最新活用法まで 製品の性能向上に欠かせないめっきを知ろう!		●			●			◎						◎	25
7月11日(火)	若手・中堅のための、事業化を成功させる 新商品・新サービス開発プロジェクトリーダー養成講座 第4期(大阪)《全3回コース》								●	●				●	◎	7
7月12日(水)	若手・中堅のための、事業化を成功させる 新商品・新サービス開発プロジェクトリーダー養成講座 第3期(東京)《全3回コース》								●	●				●	◎	7
7月12日(水)	品質シリーズ③ トヨタの課題解決力の秘密「QCストーリー」 着実に成果を生むPDCAの考えと進め方で、業務を想定した演習で使いこなす力を身に付ける								◎	●	●					9
7月14日(金)	国井設計塾③ 開発期間とトラブルを半減させる高速設計 設計書による設計の攻め方とその戦略を学ぶ								●	●	●			●	◎	6
7月18日(火)	体系的かつ体験的に学べる 製造業向けIoT講座【入門編】② 「IoTプラットフォーム、センサデバイスの制作演習(ハンズオン)」						◎	●		●	●	●	●		◎	4
7月21日(金)	IoT化に役立つ機械系技術者のための電子回路の実務知識 温度を検出し、ワイヤレス通信でモータを回す演習で学ぶ		●	●	◎	●										20
7月28日(金)	マイクロEVの設計・製作から学ぶ EVの基礎 ~近未来のクルマの基本を押さえる~	◎	●		●							●				27
7月開催予定	自動車関連電子部品動向(仮)		◎			●	●	●		◎	●		●	●	●	30
7月開催予定	本質から理解するアナログ回路設計(3) センサー開発入門、基礎から最新技術まで徹底理解(仮)				●	●	◎		●						◎	13
7月開催予定	IoT時代にに向けたEMC設計(仮)	●			◎	●	●		◎				●	●		20
8月1日(火)	体系的かつ体験的に学べる 製造業向けIoT講座【入門編】③ 「データ分析演習(ハンズオン)」						◎	●		●	●	●	●		◎	4
8月2日(水)	環境対応車に必要不可欠の「マルチマテリアル」設計 鋼、アルミ合金、CFRP、セルローズナノファイバーを「適材適所」で使いこなす	●							◎			◎		●		26
8月4日(金)	ISO 26262 実践セミナー ソフトウェア開発編 いよいよ本番、社内の開発体制をどう構築するか	●	◎	●	●				◎							30
8月22日(火)	体系的かつ体験的に学べる 製造業向けIoT講座【入門編】④ 「セキュリティ&暗号、IoTを生かしたビジネス戦略」						◎	●		●	●	●	●		◎	4
8月23日(水)	品質シリーズ④ トヨタの製品開発力の源泉「品質機能展開(QFD)」 開発目標値の決定に不可欠なツールを、新製品の企画を想定した演習で身に付ける								◎	●	●					9
8月24日(木)	未来シリーズ③ 技術比較で描く、世界の先端半導体メーカー実カマップ ~半導体回路技術における欧米、アジア企業の実力値、そして未来像を探る~				◎	●									◎	14
8月25日(金)	熱効率50%を目指して加速するエンジンの技術とノウハウ エンジンのプロが教える 自動車エンジンの最新技術と開発の勘所	◎	●									◎		●		28
8月30日(水)	実験を通して学ぶ実践的熱設計(仮)		●		◎	●	●	●		◎	●		●	●		20
8月下旬	チームの開発力を高める、技術マネージャー養成講座<部下との関わり編> メンバー育成、チーム運営のポイントを習得!コンサルティングの現場から得た実践的プログラム								●					●	◎	11
9月1日(金)	国井設計塾④ 図面レスで高品質を維持する組織検図 毎日のボカミス防止から図面レス時代への賢い検図へ転換する								●	●	●			●	◎	6

開催日	タイトル	What (分野別)							How (効能別)							掲載ページ
		クルマ	車載部品	自動運転/ADAS	エレクトロニクス設計	電子部品・機能材	IoT・センシング	AI	材料・加工	品質	コスト削減	デリバリー	環境	安全	付加価値	
9月8日(金)	第2フェーズに入った量子ドットの最新動向 ポストOLEDを視野に入れた競争の行方				◎	●									◎	20
9月15日(金)	車載センサーやIoTデバイスに革新をもたらすMEMS技術 基礎から最新動向までを第一人者 東北大学・田中教授が解説				●	◎	●								◎	23
9月20日(水)	品質シリーズ⑤ 最適品質を最高効率で得るトヨタのツール「多変量解析」 解析ソフトを用いて実践的に演習しながら設計や生産現場で使いこなす力を身に付ける								◎	●	●					9
9月下旬	チームの開発力を高める、技術マネージャー養成講座<部門外との関わり編> 優れたエンジニアリング・マネージャーになるための決め手は何か、 220社34,000人への現場コンサルから得た、明日から使えるキーポイント									●					● ◎	11
9月開催予定	プラズマ技術が農業・水産業を変える(仮)				●	●	●	◎	●						◎	26
9月開催予定	本質から理解するアナログ回路設計(4) A/D、D/A変換器の回路設計と利用のポイント(仮)				●	◎	●		●						◎	13
9月開催予定	医療・バイオ・農業に使えるイオンイメージセンサー(仮)				●	●	◎	●	●			●			◎	16
10月6日(金)	研究開発者の「知財武装」「ビジネス武装」 自発的にコア技術ベーステーマを量産し、知財で強化する意識、スキル、習慣を身に付ける														◎ ●	39
10月13日(金)	パワーエレクトロニクスを含む、車載電子機器のEMC対応設計	●	●	●	◎				●							21
10月下旬	イノベーションプロセス実践トレーニング 思い付きに頼らない製品企画・開発力を養い、価値を判断する目利き力を鍛える								●						◎ ●	11
10月18日(水)	品質シリーズ⑥ トヨタの不良品流出防止法「QAネットワーク」 製造工程を想定し、演習しながら現場で使いこなす力を身に付ける								◎	●	●					9
10月開催予定	最新の機器分解からわかる先端製品(仮)				◎	●			●	●			●	◎	●	21
10月開催予定	機器開発に欠かせないアンテナ設計の基礎(仮)				◎	●	●		●	●					◎	21
10月開催予定	触感のデザイン ～感性の追求と体験の創出	●			●	●	◎			●					◎	16
11月8日(水)	半年でQCDを確実に高める 製造リーダーの実務と要点 製造リーダーが絶対に身に付けるべき10のポイント									●	●	●			◎	44
11月15日(水)	自動車の振動・騒音対策と振動現象の「本質」 自動車部品メーカー必修の対策ポイントを学ぶ	●	◎						◎							30
11月17日(金)	クイズで進める熱設計50の原則		●		◎	●	●	●	◎	●			●	●		21
11月22日(水)	事例でマスターする 車載電子機器の信頼性確保と評価法の勘所 トラブルの急所は「接合部」にあり	●	◎	●	●	●			◎							30
11月27日(月)	不具合の未然防止に役立つ 組み込みソフトのモデリング ソフトウェア技術者の設計力向上の勘所				◎	●			◎							22
11月29日(水)	未来シリーズ④ 最新機器が搭載する珠玉の電子部品から探る、電子産業の可能性 ～スーパーニッチ、日本メーカーが伸びるポイント～				◎	●									◎	14
11月開催予定	本質から理解するアナログ回路設計(5) IoT時代の機器開発に欠かせないRF CMOS回路技術の基礎と実際(仮)				●	◎	●		●						◎	13
11月開催予定	自動運転支援のためのセンシング技術(仮)	●	●	●			◎						●	◎	●	16
11月下旬	実践で学ぶ! 納期達成力強化トレーニング "使える"日程計画の作り方と日程短縮8策を伝授								●		◎				●	11
12月8日(金)	決定版! モーター・インバーターの基礎と制御 車載、産業用機器、家電などに今、求められる高効率・高性能化技術	●	●		◎							◎			●	22
12月13日(水)	世界の自動車用パワートレインの最新・将来技術と規制動向 エンジン、HEV、FCVまで基礎から最新技術までを1日で学ぶ	◎	●		●							◎			●	28
12月開催予定	本質から学ぶスイッチング電源制御設計(仮) 2日間コース	●	●		●	◎		●	●	●		●	●	◎		23

企業向け人材育成講座

# 技術者塾

GIJUTSUSHA JUKU

## 2017

※掲載内容は2017年3月時点の情報です。プログラム、講師、開催日などは変更することがあります。

お問い合わせ、  
資料のご請求は

セミナーに関するよくあるご質問は… <http://techon.jp/seminar/faq/>  
日経BP社 読者サービスセンター…… TEL. 03-5696-1111 (祝日を除く 月～金 9:00～17:00)