

企 業 向 け 人 材 育 成 講 座

技術者塾

GIJUTSUSHA JUKU

2018

日経BP社が提供する
社員の实力を高める
充実のプログラム

競争力を高める知識・技術・判断力を学び 世界で勝てる技術者・管理者に導く



「技術者塾」は、日経BP社がご提供する企業向け人材育成講座です。業務に活用でき、受講者や企業の実力を高める講座づくりに徹底してこだわっています。受講者が抱える課題や悩みに真摯に向き合い、それらの解消につながる講座を企画しました。また、実際の業務で使いこなせることを条件に、基礎から実務レベル、そして最新応用事例までを学べる講座を多数そろえました。製品に高品質やコスト競争力、付加価値向上などをもたらす専門知識・技術・手法・ノウハウを学ぶ講座や、チームや部門に確実な成果をもたらすマネジメント講座など、豊富なラインアップで受講者のニーズに応えます。併せて、時代や技術の進化によるニーズの変化を捉え、常に新しい講座を企画してまいります。

受講対象者は、技術者や技術者出身の管理者・監督者はもちろん、技術系業務に従事する社員や製造業に従事する文系出身の社員。名称は「技術者塾」ですが、技術者に限らず幅広い方々に役立つ講座を用意しています。

より良い講座をご提供するために、「技術者塾」では日経BP社が厳しい基準で講師を選抜しています。専門知識を有するのはもちろん、実務経験やノウハウが豊富で、優れた実績を持ち、教育熱心な講師をそろえました。そうした優秀な講師陣と日経BP社の技術系専門記者が共同で講座を企画。受講効果や満足度を高めるにはどうしたらよいか、どのようにすれば受講者が現場で使いこなせるかなどを、専門家の知見や取材情報、アンケート調査などを基に議論して練り上げています。これにより、受講者のお役に立てるオリジナルの講座の提供に努めています。

2018年の「技術者塾」は、日本企業の中で特にニーズの高いテーマを選び、基礎から応用、最新技術まで体系的に学べる連続講座を強化しました。第4次産業革命の新技术、設計マネジメント、トヨタ流マネジメント、品質手法、設計力向上、検図、EV&PHEV、熱設計、EMC、設計トラブルと対策、未来予測、分解、工場マネジメント、製造業向けIoT講座——など、新たな連続講座を続々と立ち上げました。演習付きの講座も増やし、体感することで習得しやすくする工夫も凝らしました。今後も、他に類を見ない「技術者塾」だけの魅力的な講座を企画してまいります。

技術者や社員研修のご担当者様、技術者の部下をお持ちの管理者の皆様、技術者出身の管理者の育成をお考えの会社幹部の皆様、日経BP社の「技術者塾」をぜひご活用ください。



日経BP社「技術者塾」 **近岡 裕**

シリーズ講座

1つのテーマを多面的に、深く、集中して学ぶことで、短期間で実力を引き上げるための連続講座です。
日本企業が抱える悩みを解決する考え方や技術、ノウハウを学べる、高水準の内容を提供します。

■ 「第4次産業革命」時代に必須の新技术 p.04	■ 最新 車載・電子機器 分解シリーズ p.17
■ エンジニアのための統計的機械学習・深層学習活用術 p.06	■ 製造業向けIoT講座 p.18
■ トヨタ流マネジメント講座 p.07	■ トヨタ仕込みの検図手法確立シリーズ p.19
■ 国井設計塾 世界で戦える設計マネージャー養成講座 p.08	■ 熱設計完璧マスターシリーズ p.20
■ 品質完璧マスターシリーズ p.10	■ 車載機器のノイズ対策/EMC設計マスターシリーズ p.21
■ 寺倉の「設計力」実践講座 p.12	■ クルマのプロから学ぶEV&PHEV講座 p.22
■ 新商品・新サービス開発プロジェクトリーダー養成講座 p.14	■ 「失敗しない設計」シリーズ p.23
■ MZI(ものづくりイノベーション)養成講座 p.15	■ 勝ち続ける組織を育てるトレーニングプログラム p.24
■ 未来展望シリーズ p.16	■ 世界で戦える工場マネージャー養成講座 p.26

単独講座

話題のテーマ・技術を深掘りして学べる講座です。半日から2日間までのプログラムです。
受講効果を高めるため、複数名での同時受講をおすすめします。

■ 01 クルマ p.27	■ 06 IoT・センシング p.34
■ 02 車載部品 p.29	■ 07 AI p.35
■ 03 自動運転・ADAS p.30	■ 08 材料・加工 p.36
■ 04 エレクトロニクス設計 p.31	■ 09 コスト削減 p.37
■ 05 電子部品・機能材 p.33	■ 10 付加価値 p.38
■ 過去の講座紹介 p.39	■ 技術者塾2018年講座一覧(開催日順) p.40

技術者塾講座表の見方

開催日時	1月25日 10:00 ~ 17:00	クルマ / 車載部品 / エレクトロニクス設計 環境 / 安全 / 付加価値	講座の カテゴリー
講座タイトル	自動車電源48V化の勘どころ		
受講により 習得できること	・実際にマイルドHEVの開発をリードした講師がその経験を踏まえて指南。 ・過去の経緯を含めて48V化の意義、自動車電源の進化と将来展望を学べます。 ・48V化の効果的な使い方や適用する場合の留意点など、実践に役立つ勘どころも解説します。	講師写真	
担当講師	講師 寺谷 達夫 氏 名古屋大学大学院 工学研究科 非常勤講師 (元トヨタ自動車 主査)		
講座概要	概要 燃費・CO ₂ 排出規制の強化に向けて、クルマの電動化(電気自動車、プラグインハイブリッド車など)が加速する中、欧州メーカーを中心に実用化が進み始めている自動車電源の48V化について、元トヨタ自動車世界初の42Vマイルドハイブリッド車の開発を手掛けた寺谷達夫氏が解説します。48V化は42V化と同一電源グループ、同一技術領域に属します。		
会場・受講料	会場: Learning Square新橋(東京・新橋) 受講料 (税込) 一般価格: 49,800円 読者価格: 43,200円		

お申し込みはこちらから

nbpm.jp/engs

※ 一部のセミナーでは、会員・読者価格を設けています。対象は、日経テクノロジーオンライン有料会員(年払いのみ)、または、日経エレクトロニクス、日経ものづくり、日経Automotive定期購読者の方(日経テクノロジーオンライン有料会員とのセット購読の方を含む)です。

■ 講座によって、複数名同時申込価格や関連書籍・雑誌とのセット申込価格などを設定している場合があります。また、申込受付をまだ開始していない講座については、準備が整い次第、受付を開始いたします。詳しくは、Webサイトにてご確認ください。

■ 受付開始前の講座については、予告なく受講料を変更する場合があります。

■ 満席になり次第、申込受付を締め切らせていただきますので、お早めにお申し込みください。

徹底演習で理解する 「第4次産業革命」時代に 必須の新技术

ビジネスモデルからセンシングとデータ送信、機械制御、人工知能、ディープラーニング、ブロックチェーンまで強力な武器を身に付ける

概要

IoTやロボット、人工知能などさまざまな新しい技術が登場し、世界の製造業は「第4次産業革命」という混沌の世界へ入ろうとしています。この変革期に企業が生き残り、成長するためには、これまでとは全く違ったビジネスの視点と、技術に関する知識を併せ持つリーダー人材が必要不可欠です。

本講座は、第4産業革命時代に必須となる最新技術に関する講義と、それを体感できる技術を実際に体験して実践することで、企業の将来を担う次世代のリーダーを育成する講座です。この講座を受講することで、企業の戦略に携わることはもちろん、それを強力に推進していけるリーダーに必要な知識と経験を得ることができます。

※【実践編】の受講にはプログラミング経験が必要です。どの言語でも構いませんので、何かプログラムした経験がある方を対象とさせていただきます。また、各回のプログラムの詳細は内容を充実させるために変更の可能性があります。

受講効果

- ・「第4次産業革命」と言われる今後の変革期に、企業が生き残るために必要な条件を知ることができます。
- ・第4次産業革命に必須となる新しい技術を総合的かつ体系的に学ぶことができます。
- ・充実したハンズオン（演習）により、新しい技術を体感することができます。

講師：伊本 貴士 氏 メディアスケッチ 代表取締役、サイバー大学客員講師、IoT検定制度委員会メンバー
新進気鋭のIoTコンサルタント。日経BP社の「技術者塾」でIoTに関する講座を持つ人気講師でもある。IoTやAIはもちろん、技術に関する洞察力が深い。

2000年にNECソフト入社、Linuxのシステム構築を主な業務として行う。フューチャーアーキテクト、クロンラボの情報戦略マネージャーを経て、メディアスケッチを設立。IoTを中心に企業への技術支援、教育支援のコンサルティングを行う。研究分野では人工知能・無線セキュリティ・ロボット制御を中心に研究を行う。Linux、IT人材育成、IoTの分野における講演多数。



講師メッセージ

「第4次産業革命」時代を迎え、製造業を含めたビジネスの世界は大きく変化しようとしています。世界を見ると、イーロン・マスク氏率いる米テスラモーターズ社や、英ディープマインド社を含む多くの天才を抱える米Google社などが、新しい技術を使って次々と革新的な製品やサービスを生み出しています。その結果、業界の枠や慣習、ビジネスルールなどが全く通じない世界が、すぐそこまで迫ってきています。こうした変化に日本企業が対応して世界で勝ち残るには、第4次産業革命によって世界がどのように変化し、製造業を含むビジネスにどのような変化をもたらすのか。また、それらの見直しを行うためにIoTや人工知能、ブロックチェーンなどの新技术を理解し、使いこなす必要があります。第4次産業革命に必須の技術を総合的・体系的に学べる講座は他にありません。ふるってご参加ください。

会場：Learning Square新橋（東京・新橋）

受講料（税込み）【全6回セット受講】一般価格：374,800円 会員・読者価格：364,800円

【実践編5回コース受講】一般価格：360,000円 会員・読者価格：350,000円 ※1講座ごとの受講料は、各講座の紹介欄でご確認ください。

戦略編

【戦略編】1月30日 火 13:00 ~ 17:00

新しい製造業のビジネスモデル

- ・今後、ビジネスの世界がどのように変化していくのかについて網羅的に理解することができます。
- ・新技術を活用したビジネスを企画・構築していく上で必要な戦略や注意点について学ぶことができます。
- ・今後ビジネスで不可欠となる新技術の概要と捉え方について網羅的に学ぶことができます。

概要 第4次産業革命時代に世界や製造業がどのように変化するのか、また、新しい時代に必須となるIoTや人工知能、ブロックチェーンなどの新技術の概要と捉え方について分かりやすく説明します。

受講料 (税込み) : 29,800円

実践編

【実践編 第1回】2月19日 月 10:00 ~ 17:00

センシングとデータ送信

- ・IoTのシステムをどのように設計・構築すればよいのかについて具体的に学ぶことができます。
- ・オープンハードウェアを利用し、メーカーに依存しない形でIoTのデバイスを製作・管理する手法について実践的に学ぶことができます。
- ・データの送信方法、保存データベース、分散処理の概要と考え方について網羅的に学ぶことができます。

概要 センシングとデータ通信について学びます。IoTを迅速に進めるために必要なセンサデバイスをどのように製作し、データをどのように送信するのかについて実践方式で講義します。

受講料 (税込み) 一般価格 : 85,000円 会員・読者価格 : 80,000円

【実践編 第2回】3月26日 月 10:00 ~ 17:00

機械制御

- ・制御デバイスの製作方法と仕組みについて実践形式で学ぶことができます。 ・制御システムに関する命令制御システムについて学ぶことができます。
- ・オープンデバイスを利用するメリットとデメリット、および流行について学ぶことができます。

概要 機械制御について学びます。実際に制御デバイスを製作しながら、制御装置やシステムの製作・管理に必要な知識と考え方について実践的に学ぶことができます。

受講料 (税込み) 一般価格 : 85,000円 会員・読者価格 : 80,000円

【実践編 第3回】4月16日 月 10:00 ~ 17:00

人工知能によるデータ分析

- ・人工知能の仕組みと活用の注意点について学ぶことができます。 ・学習方法、アルゴリズムなどの特徴と選択の考え方について学ぶことができます。
- ・実際にデータ分析を行いながら、精度の確認とチューニングの方法について実践的に学ぶことができます。

概要 人工知能によるデータ分析について学びます。人工知能の中核を担う機械学習の仕組みや管理方法を習得できます。加えて、データ分析についても実践的に学ぶことができます。

受講料 (税込み) 一般価格 : 75,000円 会員・読者価格 : 70,000円

【実践編 第4回】5月28日 月 10:00 ~ 17:00

ディープラーニングによるパターン分析

- ・ニューラルネットワークやディープラーニングの仕組みについて学ぶことができます。 ・ディープラーニングのチューニング方法を実践方式で学ぶことができます。
- ・「Alpha Go」などを使った最近の強化学習に関する新しい手法について学ぶことができます。

概要 ディープラーニングによるパターン分析を学びます。ディープラーニングとその基であるニューラルネットワークの仕組みを学習しながら、実際にディープラーニングを使ったデータ分析を行います。

受講料 (税込み) 一般価格 : 75,000円 会員・読者価格 : 70,000円

【実践編 第5回】6月18日 月 10:00 ~ 17:00

ブロックチェーン

- ・ブロックチェーンの概要と活用事例について学ぶことができます。 ・ブロックチェーンの仕組みとメリットについて学ぶことができます。
- ・ブロックチェーンを使ったサービスの構築方法について実践的に学ぶことができます。

概要 ブロックチェーンについて学びます。ブロックチェーンの仕組みと活用方法を、実際にブロックチェーンへの参加を実践方式で行うことで、体験的に理解することができます。

受講料 (税込み) 一般価格 : 75,000円 会員・読者価格 : 70,000円

エンジニアのための 統計的機械学習・深層学習活用術 (全4回)

概要

機械学習、特に統計的機械学習と深層学習(Deep Learning)は、人工知能技術の中でも特に注目されている分野です。本講座は、統計的機械学習と深層学習の活用術について演習1回を含む全4回の講座として開講します。本講座の特徴は、エンジニア向けに解説することです。現実の課題に対して、統計的機械学習、あるいは深層学習をどのように適用するかを説明し、理解できるようになるための学習方法を紹介します。



講師：速水 悟氏 岐阜大学 工学部 電気電子・情報工学科 教授

1981年 東京大学大学院 工学系研究科 修士課程修了、同年 通商産業省工業技術院 電子技術総合研究所(現 国立研究開発法人産業技術総合研究所)。89年 カネギーメロン大学 客員研究員、94年 フランス国立科学研究所機械情報学研究所 客員研究員、2002年 岐阜大学 教授、17年4月より、工学部 知能科学研究センター センター長。著書：『事例+演習で学ぶ機械学習 ビジネスを支えるデータ活用のしくみ』(森北出版、2016年4月)。共著：『確率と確率過程』(オーム社、2010年10月) ほか。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) (「準備編」のみ 秋葉原UDX ギャラリーネクスト)

受講料 (税込み) 【全4回コース受講】一般価格：198,000円 会員・読者価格：178,000円 ※1講座ごとの受講料は各講座の紹介欄でご確認ください。

【第1回】5月14日 日 10:00～17:00

受講料(税込み) 【1講座受講】一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

統計的機械学習と深層学習の活用術(基礎編)

概要 統計的機械学習と深層学習の基礎とその活用方法について、解説します。基本的な理論の枠組みと、どのような用途に活用できるのかを説明します。また、現実の課題に適用する際の留意点と、デザイン思考による課題解決の方法論を解説します。

【第2回】6月11日 日 10:00～17:00

受講料(税込み) 【1講座受講】一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

時系列モデルのための機械学習と深層学習の活用術(時系列編)

概要 機械学習と深層学習の理論と活用方法について、時系列モデルを中心に解説します。多次元の時系列データからの異常検知と予測を説明します。その解析手法と時系列モデルによるクラス分類と区分化、また再帰型ニューラルネットワークの時系列への適用について、解説します。

【第3回】6月25日 月 10:00～17:00

受講料(税込み) 【1講座受講】一般価格：75,600円 会員・読者価格：64,800円

Pythonで学ぶ機械学習と深層学習の活用術(演習編)

※この回はPythonを用いた演習での開催となります。使用するパソコン等は主催者がご用意します。

概要 機械学習と深層学習を理解するために具体的なデータとプログラムを用いた演習を行います。言語としてPython を用い、深層学習ライブラリとして、TensorFlowとKeras を用います。様々な課題に取り組むことで、機械学習と深層学習をどのように活用するのかについて、理解を深めていただきます。

【第4回】7月30日 日 10:00～17:00

受講料(税込み) 【1講座受講】一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

モデル統合による機械学習と深層学習の活用術(発展編)

概要 機械学習と深層学習の発展形として、複数のモデルを統合する方法について、解説します。深層学習の適用において、畳み込みニューラルネットワーク、再帰型/注意型ニューラルネットワークなどの複数のモデルを組み合わせ、時系列の認識やメディア間の変換を高精度に行う方法について紹介します。

機械学習、深層学習(ディープラーニング)初心者の方向けに準備講座を開催!

3月16日 金 10:00～17:00

受講料(税込み) 【1講座受講】一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

準備講座 エンジニアのための機械学習・深層学習入門

概要 統計的機械学習・深層学習活用術の準備講座として、初心者向けに機械学習のアルゴリズムと数学的な枠組みを解説します。クラス分類、予測、クラスタリング、次元圧縮などの基本アルゴリズムを取り上げます。理解に必要な数学の基礎知識と現実の課題に適用するための留意点を解説します。

会場 秋葉原UDX ギャラリーネクスト(東京・秋葉原)

欧米の一流企業を超える本物の管理力を身に付ける トヨタ流マネジメント講座(全4回) 企業風土から設計開発、原価企画、生産まで組織全体を利益体質に変える

概要

トヨタ自動車の経営者や管理者が身に付けて実践しているマネジメントを体系的、かつ総合的に学びます。具体的には、トヨタにおける実践型マネジメントであり、同社のマネジメント全体を貫く考えである「トヨタ流マネジメントシステム(TMS)」から、開発設計におけるマネジメント「トヨタ流開発設計方式(TDS)」、原価企画におけるマネジメント「トヨタ流原価企画(TCM)」、生産におけるマネジメント「新しいトヨタ生産方式(トータルTPS)」までを一貫して学ぶことができます。講師は、トヨタ自動車や関連企業でトヨタ流マネジメントを実践して成果を積み上げ、かつ国内外にあるトヨタ系以外の企業への指導経験が豊富なスペシャリストが務めます。

受講効果

- ・世界で戦える管理者を担えるマネジメント力を身に付けることができます。 ・付加価値を創造し、利益を生み出す人材と組織をつくることができます。
- ・優秀な管理者を継続的に育成し、将来経営層を担える人材に鍛えることができます。
- ・各部門の部分最適の仕事ではなく、全体最適を考慮しながら、業務を遂行できるようになります。 ・会社全体の業績を格段に高めることができます。

講師代表：堀切 俊雄氏 豊田エンジニアリング 代表取締役会長

1966年にトヨタ自動車に入社し、以後、約36年にわたって生産技術部、海外生産企画部、海外技術部、GPC、中国部などに在籍した。海外では台湾の国瑞汽車(トヨタの海外工場)の技術部兼製造部部長を務める。定年時は中国主査。同社退職後、トヨタ生産方式などのコンサルティング会社である豊田エンジニアリングを設立し、代表取締役(現CEO)に就任して現在に至る。日本はもとより、海外でも積極的に指導を行っている。



講師メッセージ

製造業のみならず、今や日本を代表する企業になったトヨタ自動車。名だたる世界の一流企業にも真向勝負できる、数少ない日本企業であることはご存じの通りです。この高い競争力を支えるのは、ずばり「マネジメント力」です。そこで、トヨタ自動車のマネジメントを総合的に学べる講座を企画しました。トヨタ流マネジメントを総合的に学べる講座は他にありません。このマネジメントを実践すれば、会社全体の業績は各段に向上します。ふるってご参加ください。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋)

受講料(税込み)【全4回コース受講】一般価格：178,000円 会員・読者価格：152,000円 【1講座受講】一般価格：各49,800円 会員・読者価格：各43,200円

【第1回】1月18日(木) 10:00～17:00

組織の生産性を格段に高める「トヨタ流マネジメントシステム(TMS)」

——トヨタ自動車の管理力の根幹を学ぶ

講師 高木 徹氏 豊田マネージメント研究所 副社長



【第2回】2月14日(水) 10:00～17:00

利益を生む製品を効率的に生み出す「トヨタ流開発設計システム(TDS)」

——トヨタ自動車の開発設計マネジメントを実践的に学ぶ

講師 中村 公一氏 豊田エンジニアリング 副社長、シニアコンサルタント



【第3回】3月22日(木) 10:00～17:00

設計前に利益をつくる「トヨタ流原価企画(TCM)」

——トヨタ自動車の原価企画と原価管理のノウハウを具体的に学ぶ

講師 堀切 俊雄氏 豊田エンジニアリング 代表取締役会長



【第4回】4月26日(木) 10:00～17:00

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

講師 玉野 亨氏 豊田エンジニアリング/豊田マネージメント研究所 上級コンサルタント



國井設計塾

世界で戦える設計マネージャー養成講座(全6回)

グローバル企業の設計部長・課長に必須のスキルを習得する

概要

「國井設計塾 世界で戦える設計マネージャー養成講座」は、グローバル企業の設計部長・課長に求められるスキルを学ぶ全6回の講座です。世界で勝ち残るために、設計マネージャーに必要なスキルを体系的に学ぶことができます。設計マネジメントの実務と要点、競合機分析、設計戦略、設計書による高速設計、組織検図、FMEA、超低コスト化などについて世界レベルの設計マネジメント力の習得を目指します。対象は、リベンジを果たしたい企業や業界上位を獲得したいと思う、設計や開発系のリーダー職と管理職以上。すなわち将来の部長・課長、役員、社長です。

受講効果

- ・世界でも一流と呼ばれるグローバル企業の設計部長・課長に必要な能力やスキルを知ることができます。
- ・世界レベルの設計マネジメント力の素地を身に付けることができます。
- ・講座で学んだ上で日々研鑽を積むことで優れた設計マネージャーとしての活躍が期待できます。
- ・企業の活性化は生産技術ではなく、設計者から仕掛けるべきことを学びます。

講師：國井 良昌 氏 國井技術士設計事務所 所長

1978年、横浜国立大学工学部機械工学科卒業。日立製作所および富士ゼロックスにて、高速レーザープリンターの設計に従事。富士ゼロックスでは、設計プロセス改革や設計審査長も務めた。1999年、國井技術士設計事務所を設立。設計コンサルタント、セミナー講師、大学非常勤講師として活動中。「ついてきなあ!加工知識と設計見積り力で『即戦力』」など、著書多数あり。日経テクノロジーオンラインにてコラム「設計マネージャーを目指す人の『國井設計塾』予備校」を連載中。



講師メッセージ

世界のライバル企業や製品に競り負ける日本企業が目に付きます。現場は懸命に汗を流しているのに、特徴ある製品が一向に出てこないという悩みを抱える日本企業が増えつつあります。その原因はズバリ、設計マネージャーにあります。しっかりと分析を行い、それを基にきちんと戦略を立てることができる人がいなければ、世界で勝ち残ることはできません。そして、それを担うのが、設計マネージャーです。日本企業の中で、本当の意味で「攻撃」を仕掛けられるのは設計マネージャーだけ。本講座でそのことを学んでください。

会場：Learning Square 新橋 (東京・新橋)

受講料 (税込み) 【全6回コース受講】 一般価格：258,000円 会員・読者価格：229,800円 【1講座受講】 一般価格：各49,800円 会員・読者価格：各43,200円

【第1回】6月1日 金 10:00 ~ 17:00

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

概要 設計リーダーとは何か、守備の設計とは何か、そして攻撃の設計とは何かを解説します。加えて、守備と攻撃に必要なコンピテンシーについて学びます。

【第2回】7月6日 金 10:00 ~ 17:00

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

概要 アスリートなら競技相手を徹底的に分析します。それは勝つために必要不可欠なこと。設計も同様です。競合分析の具体的な進め方を学び、攻撃的な設計を習得します。

【第3回】8月3日 金 10:00 ~ 17:00

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

概要 競合に打ち勝つには戦略を立てなければなりません。戦略とは企画書や仕様書、設計書のドキュメントから仕掛けるものであることを学び、その具体的な方法を解説します。

【第4回】9月14日 金 10:00 ~ 17:00

図面レスで高品質を維持する組織検図

——毎日のポカミス防止から図面レス時代への賢い検図へ転換する

概要 「図面レス」時代にも対応できる自己検図と組織検図を学びます。組織検図を糸口に、設計改革ができる設計リーダーへと誘導します。

【第5回】10月5日 金 10:00 ~ 17:00

シンプルで強力なFMEAとDR

——設計現場視点のFMEAの有効な活用・審査方法を押さえる

概要 トラブルを未然に防止するFMEAに注目が集まっています。現場の技術者が使いやすいFMEA「3D-FMEA」の作成方法と有効的な活用方法、そして審査方法を指導します。

【第6回】11月9日 金 10:00 ~ 17:00

原価を半減させる超低コスト化手法

——設計・製造・調達の現場ですぐに使える「コストバランス法」を学ぶ

概要 新たな低コスト手法「コストバランス法」を習得します。設計や製造、調達といった現場ですぐに使えるシンプルさを備えながら、既存の低コスト化手法を超えるコスト削減効果が得られます。

トヨタグループの高い「品質力」の秘密がここに!

品質完璧マスターシリーズ (シーズン1、2:各5回、全10回)

市場クレームの増加や品質データ偽装の勃発で揺らぐ品質の信頼の回復に活かせる

デンソーの開発設計者出身で、トヨタグループの品質スペシャリスト「SQCアドバイザー」も務めた講師が、設計現場や工場で本当に使える品質力を伝授!

シーズン1

【第1回】5月16日 水 10:00 ~ 17:00

品質完璧概論 「トヨタ品質」の鍵を握る17の品質手法

——トヨタグループで必須の品質手法の意味と位置付け、使い分けを学ぶ

概要 トヨタグループでは「品質力」をきちんと定義し、それを満たすために必要な17種類の品質手法を必修として、全ての設計開発者が使いこなせるようにします。17の品質手法の内容と位置付け、そしてどのように使い分けるのか。トヨタの品質力の根幹を学びます。

【第2回】6月20日 水 10:00 ~ 17:00

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

概要 問題の根本にある「管理の不足」や「仕組みの不備」を明確にして真因の追究と対策をするトヨタ自動車のツール「なぜなぜ分析」を、講義と事例、演習の3段階で学び、実践力を身につけます。トヨタグループが使う「本家本元」の方法を学びます。

【第3回】7月18日 水 10:00 ~ 17:00

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

概要 トヨタの製品開発力の源泉であり、製品の開発 (設計) 目標値を決める方法として有効な「品質機能展開 (QFD)」を活用し、製品企画から開発目標値を設定するまでの手順と要点について学習します。充実した演習により実践力を身に付けます。

【第4回】8月29日 水 10:00 ~ 17:00

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

概要 多変量解析は、大量にあるデータを「見える化」して「意味」を見つけ出すためのツールです。トヨタグループは「最適品質を最高の効率で得られるツール」と捉えています。解析ソフトを使うことで多変量解析を現場で使いこなす方法を学びます。

【第5回】9月19日 水 10:00 ~ 17:00

品質トラブルを未然に防ぐ切り札 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

概要 トヨタグループで活用されている手法である、設計段階のDRBFMに関して詳細な手法や勘所を解説した後、演習しながらDRBFMの進め方を体得します。関係者全員が、品質トラブルを未然に防止するためにどのように知恵を出していくべきかが分かります。

概要

品質は日本企業の生命線です。ところが、品質力を低下させている日本企業が増えています。本講座「品質完璧マスターシリーズ」では、大手であるトヨタグループ企業の中でも、優秀と評価される技術者が習得している品質手法を学びます。講義だけではなく、充実した演習を通じて実践力を身に付けます。2018年度は半期ごとに分けて2シリーズを開催。両シリーズをまとめて申し込むことも、シリーズごとに申し込むことも、個々の講座を受講することもできます。

講師：皆川 一二氏 元デンソー、ワールドテック 講師、愛知工業大学 工学部 機械学科 非常勤講師、小松開発工業顧問

1966年に日本電装（現 デンソー）入社。トヨタ2000GTをはじめ、多くの燃料噴射装置や電子制御式燃料噴射装置（EFI）の開発設計に従事。EFI用コンポーネント、インジェクタ、エアフローメーター、燃料ポンプなどの開発設計も担当。車載システムと製品の開発設計で豊富な経験がある。2003年、デンソーテクノ 電子制御式ガソリン噴射製品設計部長。その後、デンソー テクノ品質管理部で品質教育企画および社内品質教育講師、トヨタグループ SQCアドバイザーを歴任。ワールドテックでの品質教育講師として、現在に至る。



講師メッセージ

「このまま放っておけば、ある日突然崩壊してもおかしくない」——。これが日本企業の品質の現状です。まず、品質をつくりこむために必要な手法（品質手法）をきちんと学んでいない日本企業が増えています。たとえ品質手法を知っていたとしても、その手法の根底にある「本質的な考え」をしっかりと押さえていないケースが目につきます。これでは各品質手法を少々かじっていたとしても、設定や条件を少し変えたと活用できない。応用が利かないのです。本講座は、トヨタグループで「優秀」と言われる技術者が身に付けている品質手法を学びます。講義だけではなく、充実した演習を通じて体験的に学び、実務で使いこなせる力を身に付けます。

会場：Learning Square新橋（東京・新橋）

受講料（税込み） **【全9回コース受講】** 一般価格：398,000円 会員・読者価格：368,000円 **【1講座受講】** 一般価格：各49,800円 会員・読者価格：各43,200円
※ただし、シーズン1【第4回】のみ 一般価格：64,000円 会員・読者価格：54,000円
【シーズン1受講】 一般価格：248,000円 会員・読者価格：218,000円 **【シーズン2受講】** 一般価格：238,000円 会員・読者価格：208,000円

シーズン2

【第1回】11月14日 水 10:00～17:00

※全9回コース受講の場合、本講座はありません。

品質完璧概論 「トヨタ品質」の鍵を握る17の品質手法

——トヨタグループで必須の品質手法の意味と位置付け、使い分けを学ぶ

概要 トヨタグループでは「品質力」をきちんと定義し、それを満たすために必要な17種類の品質手法を必修として、全ての設計開発者が使いこなせるようにします。17の品質手法の内容と位置付け、そしてどのように使い分けるのか。トヨタの品質力の根幹を学びます。

【第2回】12月12日 水 10:00～17:00

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

概要 トヨタ自動車およびトヨタグループが課題解決に活用している「QCストーリー」を学びます。仕事の「あるべき姿」を明確にし、現状とのギャップを「問題・課題」として取り上げる。その上で、問題・課題の要因を分析して解決に導く方法を習得します。

【第3回】2019年1月16日 水 10:00～17:00

最適解に最短ルートでたどり着くトヨタの手法「実験計画法」

——新製品の開発設計・製造時に最適条件を割り出す手法を演習を通じて身に付ける

概要 トヨタグループが新製品の開発設計時など、データが少ない場合に多くの条件（因子）の中から最適値を最短ルートで見つけ出す「実験計画法」の考え方や方法を学習します。少ない試料（サンプル）から最適値を素早く求めることができる手法を、演習で身に付けます。

【第4回】2019年2月13日 水 10:00～17:00

市場での高い耐久力を生むトヨタの「信頼性設計・評価」

——新製品開発時の信頼性の評価基準を作り、不具合モードを素早く割り出す手法を演習を通じて学ぶ

概要 市場における高い信頼性を支えるトヨタの手法である「信頼性設計」と「信頼性評価」について学びます。信頼性とは何かを押さえ、信頼性を測る尺度や故障発生メカニズム、信頼性を確保する活動、そして信頼性データを解析する方法を演習を通じて身に付けます。

【第5回】2019年3月13日 水 10:00～17:00

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

概要 トヨタグループが実践する不良品流出防止の決め手である「QAネットワーク」を学習します。製造現場で「品質保証の網」を張り、不良品を造らない・流さない工夫を行い、不良品が社外へ流出することを防ぎます。

寺倉の「設計力」実践講座

世界No.1製品をつくるための 開発設計プロジェクト指南 (先行開発編3回、量産設計編3回)

開発設計マネージャーに「世界一の製品」の造り方を伝授!

概要

日本企業が世界で勝ち抜くためには、世界No.1製品を実現しなければなりません。そのためには、大きく2つの活動が必要です。1つは、世界No.1の目標値の設定と、それを達成する技術の確立です。もう1つは、100万個造っても1個も不良を出さない仕組みの確立です。この講座では、前者を「先行開発編」、後者を「量産設計編」としてそれぞれを3回の講座で伝授します。講義だけでなく、演習を通じて実践力を身に付けます。

受講効果

- ・世界の競争に勝つ設計開発プロジェクトの具体的な進め方が分かります。 ・企業やチーム全体の設計力を一段階引き上げることができます。
- ・設計開発部門の管理者・マネージャーが世界No.1製品を造るために必要な素養を身に付けることができます。
- ・100万個造っても1つも不良を出さない具体的な方法が分かります。

先行開発編

【第1回】2017年12月18日 月 10:00～17:00

世界No.1製品に必要な先行開発段階の設計力

——ダントツ目標の設定と技術的な確立方法を学ぶ

- ・ダントツ目標に必要な要件とその具体的な設定方法が理解できます。 ・ダントツ目標実現の先行開発段階の詳細プロセスを知ることができます。
- ・先行開発段階に必要な「設計力」とその技術知見・判断基準など7つの構成要素を把握し、実線で活かすことができます。
- ・ダントツ目標実現のさまざまな実線事例を知ることができます。

講師 寺倉 修氏 ワールドテック 代表取締役

概要 世界No.1の製品を実現するために必要な先行開発段階の設計力について学びます。「ダントツの性能」と「ダントツのコスト」を実現するための取り組みを伝授します。

【第2回】1月29日 月 10:00～17:00

新しい価値を創造するイノベーション力

——実践的な創造思考技術を学び、世界一製品のコンセプトづくりを習得する

- ・理論だけでなく実践的なイノベーション手法を学べます。 ・世界No.1製品としてのあるべき理想像を追求する思考方法を学ぶことができます。
- ・現製品と理想像とのギャップを乗り越える、具体的かつ実践的な取り組みを学ぶことができます。
- ・自動車製品の将来ビジョンづくりを体験することができます。

講師 今枝 誠氏 MI人材開発研究所 代表

概要 新しい価値を創造するイノベーション力を学びます。演習では世界No.1製品のコンセプトづくりを課題とし、イノベーション力の完全習得を目指します。

【第3回】2月26日 月 10:00～17:00

技術ロードマップの役割と有効活用

——世界No.1製品の目標値を設定する方法を学ぶ

- ・技術ロードマップの変遷・多様な様式などから技術ロードマップについての理解を深めることができます。
- ・技術ロードマップの策定方法を、具体的なフレームワークを踏まえて習得できます。
- ・世界No.1製品をつくるコアツールとして、技術ロードマップを活用する方法を理解できます。 ・技術ロードマップの作成を体験することができます。

講師 佐藤 進氏 ワールドテック 講師

概要 技術ロードマップの役割と有効活用について学びます。豊富な事例を交えながら、講師の経験を基に技術ロードマップの使い方を解説します。

講師代表 (監修者): 寺倉 修氏 ワールドテック 代表取締役

実務経験に基づく真の「設計力」を定義し、実践的設計論を説く設計分野の第一人者。1978年、日本電装 (現 デンソー) 入社。車載用センサーおよびアクチュエーターの開発、設計業務に従事。日本初のオートワイパー用レインセンサー開発、LEXUS搭載を実現したほか、20種類以上の車載用センサー、アクチュエーターを開発、設計。2005年、ワールドテック設立。製造業への開発・設計・生産などの技術を支援。日経テクノロジーオンラインにて人気コラム「設計力の魂—デンソーで鍛えられた実践的設計論—」を執筆中。

講師: 今枝 誠氏 MI人財開発研究所 代表

佐藤 進氏 ワールドテック 講師 本田 陽広氏 ワールドテック 講師



講師メッセージ

製造業は今、100年に一度の変革期を迎えたと言っても過言ではありません。環境がいかに変わろうと、製造業の基本はお客様が満足する商品を提供することです。ただし、それだけでは不十分。競合メーカーに対して優位性を保ち続けなければなりません。製造業では、設計段階の取り組みが品質・コストの8割を決めるという現実があります。競合メーカーに対して優位性を保つためには、それにふさわしい設計段階の取り組みが必要です。

本講座では、「世界No.1 製品」を生み出し、生産するための開発設計プロジェクトの実践方法を伝授します。「競合に勝つ」ことを命題とし、その活動として「世界No.1 製品の達成」を進めていきます。そのために必要な設計段階の取り組みを、製品を生み出す「先行開発編」(3回講座)と製品を造り込む「量産設計編」(3回講座)の大きく2つに分けつつ、全6回の講座にまとめました。世界の競合に勝つ設計段階の取り組み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) ●「先行開発編」「量産設計編」[全6回コース受講] 一般価格: 258,000円 会員・読者価格: 229,800円
●「先行開発編」[前半3回コース受講] 一般価格: 135,000円 会員・読者価格: 120,000円
●「量産設計編」[後半3回コース受講] 一般価格: 135,000円 会員・読者価格: 120,000円
●【1講座受講】 一般価格: 各49,800円 会員・読者価格: 各43,200円

量産設計編

【第1回】 3月19日 日 10:00 ~ 17:00

世界No.1 製品に必要な量産設計段階の設計力

——100万個造っても1つも不具合を出さない取り組み方法を学ぶ

- ・“120%”の品質を達成するために必要な「設計力」について学ぶことができます。
- ・設計力について、それを構成する設計目標値、設計手順、評価基準など7つの要素を把握し、実践で活かすことができます。
- ・設計力を伸ばすポイントを理解することができます。・品質トラブルを未然に防ぐための設計の進め方を習得できます。

講師 寺倉 修氏 ワールドテック 代表取締役

概要 量産設計段階の設計力の取り組みについて学びます。先行開発設計でめど付けたこの目標値の品質を“120%”まで高める取り組みを解説します。

【第2回】 4月23日 日 10:00 ~ 17:00

「過去トラ」を使った品質不具合の未然防止法

——同じ失敗を繰り返さないための最重要手法を学ぶ

- ・重要品質問題「ゼロ」を達成できます。・デザインレビュー会議の「活発な議論にならない」などの課題を解消できます。
- ・不具合事例集を使いやすくし、有効活用するやり方が分かります。
- ・品質不具合を起こさないために、管理面の継続的改善が重要であることを実感できます。

講師 本田 陽広氏 ワールドテック 講師

概要 「過去トラ」を使った品質不具合の未然防止を学びます。不具合事例集や過去トラを設計現場で有効に活用しやすくする知恵と工夫を解説します。

【第3回】 5月21日 日 10:00 ~ 17:00

世界No.1 製品に必要なデザインレビューの実践

——総知・総力を注いで設計開発段階の全ての課題を洗い出す方法を学ぶ

- ・デザインレビューが設計プロセスに組み込まれた体系的な活動であることを理解できます。・デザインレビューの実践に則した種類とタイミングを知ることができます。
- ・節目のデザインレビューを構成する、項目、内容、メンバーなど具体的な実施要領を学ぶことができます。
- ・最も重要な量産出図前のデザインレビューの内容について事例で学ぶことができます。
- ・個別デザインレビューの種類とタイミング、および具体的な実施要領について学ぶことができます。

講師 寺倉 修氏 ワールドテック 代表取締役

概要 世界No.1 製品に必要なデザインレビューについて学びます。図面に大きく影響し、量産設計段階のアウトプットを左右するデザインレビューを上手に進める方法を学びます。

好評につき
**第7・8期
同時募集**
大阪でも開催!!

「これで若手にプロジェクトが任せられる」と人気と実績のある講座!

周りを巻き込み、やる気を出させ、チームに成果をもたらす人材になれる!
新事業開発、プロジェクト推進に携わる方ならどなたにもおすすめ!

MZI(ものづくりイノベーター)養成講座の実務家講師が徹底指導!

全3回コース 第7期(東京) 2018/1/24、2/15、3/6 第8期(大阪) 2018/1/30、2/20、3/16

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

ものづくり(生産財、消費財、IT、サービス)をビジネスにつなげるプロジェクトマネジメントの
基本から体系的に、理論と実務の勘所を座学とワークショップで修得する

1社で複数受講
いただくのが
効果的です!!
お得な複数名同時
申込価格をご用意!



**所属部門・
年齢・性別不問!**
「B to C」「B to B」問わず
柔軟な発想を鍛えたい方、
**主任、係長、課長
必聴の講座です。**

講師メッセージ

IoT、AI、ロボット時代のプロジェクトはQCDだけでは成立しない

今日のものづくりは、工場におけるモノを作る作業だけでなく、研究開発・設計、サービス、IT活用、ビジネスモデルの構築も含めた広い意味に変化した。

工場や設計部門がすり合わせの中心であったモノ作りから、研究者、設計者、技術者、マーケティング部門、商品企画部門などの社内だけでなく、部材メーカーや流通チャネル、ユーザーや消費者までもが、最初から縦割りを越えた横断的プロジェクトチームを組み成功しているケースが増えている。



当然、それを現場で率いる中堅・若手の社員に要求されるプロジェクトマネジメントの知識と能力の有無が、新商品と新サービスの開発の成否を決定する。

本講座は、「もの」を生産財、消費財、IT、サービスととらえ、プロジェクトマネジメントのグローバルスタンダードを理論とケースで取り組むことにより、本知識と能力を修得することを目的としています。

経営・ものづくりITアドバイザー、アーステミア 代表取締役 **森岡 謙仁**

新商品・新サービス開発 プロジェクトリーダー養成講座/MZI(ものづくりイノベーター)養成講座/CIO養成講座/
IT部門の課長とその候補・PMOキャリア開発講座/現場を支える若手のための実践トレーニング 講師

ものづくりイノベーター
人材強化のための講座体系

受講後の目標人材

MZI(ものづくりイノベーター)
養成講座(全5回)

執行役員
部長
次長

本講座

若手・中堅のための
新商品・新サービス開発
プロジェクトリーダー養成講座
(全3回)

プロジェクト
チーム・
リーダー

課長
主任

様々な業種・役職の方が受講されています

プロジェクトリーダー
養成講座の
受講者層は多彩です!

過去受講者の業種分布

【業種】

●製造業(住宅、建築建材、間仕切り、DIY用品、家庭用・工業用マシン、金型、工作機械、計測機器、制御機器、各種プリンター、家電、エアコン、時計、スポーツ用品、化学製品、医療機器、精密機械、ポンプ、コンプレッサー、総合電気機器、電子部品、産業用機器、半導体関連装置、バス・鉄道用電装機器、自動車、自動車内装品、電源装置、物流搬送機器、コピー機、バイク、エンジン、モーター、電池・充電機器、小型船舶、農業機械、建設用機械、ハンガー、ミネラル水、医薬品、化粧品、健康食品) ●IT企業(コンピュータ製造、ソフトウェア開発) ●鉄道 ●運輸 ●駐車場 ●学術研究機関(大学、公益法人) ●産業振興財団 ●教育産業 ●ネット販売 ●レンタル業 ●電気工事

【役職】

課長、主任研究員、技師、グループ長、研究者(博士含む)、主任、グループマネージャ、主事、担当係長、リーダー、室長代理、チームマネージャー、一般(担当)

第1日目

企画

上司を動かす、
新商品・新サービス企画の進め方

～自己流を捨て、グローバルスタンダードから学ぶ～

第2日目

計画

研究・技術成果を事業化する
プロジェクト計画の進め方

～社内外の協力を得て、プロジェクトを始動する～

第3日目

実行管理

プロジェクトの実行管理と
監視・統制の進め方

～新商品・新サービスの事業化を実現するプロジェクトの遂行～

日程(全3回コース)

各回とも10:00～17:00(開場9:30)予定

第7期
[東京]

2018年1月24日(水)、2月15日(木)、3月6日(火)

会場: Learning Square新橋(東京・新橋)

第8期
[大阪]

2018年1月30日(火)、2月20日(火)、3月16日(金)

会場: 新大阪丸ビル別館(大阪・新大阪)

主催

日経ものづくり

受講定員

第7期・第8期とも 40名

満席になり次第、申込受付を締め切らせていただきますので、お早めにお申し込みください。
最少開催人員:各期とも15名。参加申込人数が最少開催人員に達しない場合は、開催を中止させていただくことがあります。

特典

- サブテキストとして「図解 ドラッカー入門」(森岡謙仁著、KADAKAWA/中経出版)が含まれます。
- 2回以上出席の方には、修了証を授与いたします。

受講料(税込み) ※昼食付き

第7期、第8期の
いずれも

▶一般価格: 129,000円

▶読者価格: 118,000円

1社で複数名受講が効果的!

▶複数名同時申込価格: (1名につき) 103,000円

※お申し込み希望の方は、本講座の告知サイト内にある「複数名同時申込書」をダウンロードしてFAXでお申し込みください。

「日経ものづくり」「日経エレクトロニクス」「日経Automotive」定期購読者(いずれも「日経テクノロジ」オンライン有料会員セット)での購読を含む)および「日経テクノロジ」オンライン有料年間購読の方は、「読者価格」でお申し込みいただけます。

※講師企業と競合すると考えられる製品やサービスなどを提供される会社および個人の方は、主催者の判断に基づき受講前、受講後に問わず、本講座の受講をお断りさせていただく場合がございますので、あらかじめご了承下さい。

イノベーションのスピードを上げるための実行力と組織力を磨く

マネジメント / 品質 / コスト削減 / 安全 / 付加価値

好評につき
**第4期
募集!!**

課長相当職以上の方対象! 「MZI養成講座」開催

新事業を生み出す着眼点と複数プロジェクトを継続的に成功させる実行力と組織力を磨く

実務家講師が徹底指導!

ものづくりイノベーター

MZI養成講座

定員40名先着順にて締切!

全5回

2018年**5月23日(水)**、**6月13日(水)**、**7月13日(金)**、**8月7日(火)**、**9月7日(金)**

経営視点で、ものづくり(生産財、消費財、ソフトウェア、サービス)を
立上げの段階からグローバルスタンダードでとらえ、
事業化を成功させるための理論と実務の勘所を講義とワークショップで体系的に修得できる!



講師メッセージ: 従来のものづくりは通用しない! 強みを活かさない壁を乗り越える!

昨今話題の商品を見ると、自動運転車、センサーネットワーク、ヒト型ロボット、3Dプリンター、ウェアラブルIT、ドローン(無人飛行機)が挙げられる。

いずれの商品もITを共通の、しかも重要な技術要素としており、従来の製品・商品とは一線を画すものです。またその多くは、研究開発、マーケティングから生産、営業までのコアプロセスを変え、新しいビジネスモデルを構築できるかによって、事業の成否が左右されることです。この勢いは、業界における旧来の取引関係、流通ルートを変え、新しい産業を生み出す潮流となっているのが現実であり、「ものづくり」は大きく変化しています。

従って、今こそ望まれる「ものづくり」の人材像は、

- ▶ **「ものづくり」とビジネスモデルを同時に考えることができる**
 - ▶ **社内のタテ割組織の弊害を打破して開発成果を高めることができる**
 - ▶ **他メンバー(社内、取引先、海外)と共に、「オープンイノベーション」を先導できる**
- 人材であり、経営者を支えて、新製品・新事業の開発で貢献できる人、まさに「ものづくりイノベーター」なのです。

マネジメントを体系化したドラッカーも、「どんな組織であろうと、世界のリーダー的組織が設定した基準に達しなければ、成功もしないし、生き残る望みもない」(明日を支配するもの!)と言っています。

21世紀の「ものづくりイノベーター」に求められる知識と実務ノウハウを、講義とワークショップによって体系的に修得できる、本講座の受講をお勧めいたします。



経営・ものづくり・ITアドバイザー、アーステミア 代表取締役 **森岡 謙仁**

MZI(ものづくりイノベーター)養成講座/新商品・新サービス開発 プロジェクトリーダー養成講座/CIO養成講座/
IT部門の課長とその候補・PMOキャリア開発講座/現場を支える若手のための実践トレーニング 講師

プログラム

第1回: 5月23日(水)

“ものづくり”イノベーターの役割と事業企画の進め方

第2回: 6月13日(水)

マーケティングと新商品開発の進め方

第3回: 7月13日(金)

新事業開発プロジェクトのリスクマネジメントの進め方

第4回: 8月7日(火)

事業戦略を実現するイノベーションに強い組織づくりの進め方

第5回: 9月7日(金)

ビジネスモデルの革新と社会イノベーションを推進するプログラムマネジメントの進め方



各回とも
ワークショップと
ゲスト講師の講演が
ございます

※開催日が一部変更になる場合があります。お申し込みの際に必ずWebサイトで開催日程をご確認ください。

**イノベーションを阻む思考と
組織風土を打破する!**

ものづくりイノベーター人材強化のための講座体系

受講後の目標人材

本講座
**MZI
養成講座
(全5回)**

執行役員
部長
次長
課長

※今回の募集講座は、複数のプロジェクトを
進行させている執行役員から部長、次長、
課長クラスまでの方を主な受講対象とし
ています。

プロジェクト・
チーム・
リーダー

若手・中堅のための
新商品・新サービス開発
プロジェクトリーダー
養成講座(全3回)

受講対象者

研究開発、製品設計/開発、生産技術/管理、品質管理、商品企画、品質保証、
情報システム、マーケティング、経営企画部門の方、ものづくりイノベ
ーターとして、上司と共に経営成果に大きく貢献したい方。

会 場 日経BP社(日経虎ノ門別館) (東京・神谷町)

受講料(税込み) ▶ 通常一般価格: **229,000円**

▶ 通常読者価格: **219,000円**

◇「日経エレクトロニクス」「日経ものづくり」「日経Automotive」定期購読者(いずれも「日経テクノロジーオンライン有料会員セット」での購読を含む)、「日経テクノロジーオンライン」有料購読者(年払いのみ)は、「読者価格」でお申し込みいただけます。

受講定員 40名 **満席になり次第、申込受付を締め切らせていただきますので、お早めにお申し込みください。**

最少開催人員:15名。参加申込人数が最少開催人員に達しない場合は、開催を中止させていただきます。

受講特典 サブテキストとして「イノベーションと企業家精神」(P.F.ドラッカー著、ダイヤモンド社)、「図解 ドラッカー入門」(森岡謙仁著、KADOKAWA/中経出版)が含まれます。

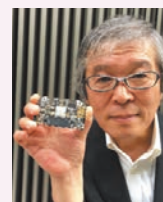
半導体チップ分析から見通す 未来展望シリーズ(全4回) 時代の寵児「NVIDIA」を徹底研究

概要

話題の製品を分解、その中に込められた半導体・電子部品を詳細に分析した膨大な調査データを基に、さまざまな製品・技術・産業の未来を展望します。2018年は、快進撃を続ける半導体メーカーの米NVIDIA社を、さまざまな角度から徹底的に研究します。同社の足元の業績は急上昇。主力製品のGPUは、ディープラーニングや自動運転、仮想現実(VR)など、今後の急成長が期待される数多くの応用分野で強烈な存在感を放っています。本シリーズは年間4回の開催で、その時々最新の最新情報をお伝えします。

講師：清水 洋治 氏 テカナリエ 代表取締役 上席アナリスト

CCSの法則、ACT構造などを各所で解説。2015年11月までルネサスエレクトロニクス 第1ソリューション事業本部 主管技師長。設計・開発およびマーケット活動に従事。システム提案などを行う。2015年11月に同社を退職。2016年4月より、テクナリエ 代表取締役。「TechanaLye=Technology Analyze for Everyone」を社名の由来とし、年間300機種ものあらゆる製品の分解、解析、解説、評価を通じ、システム提案やコスト改善など多岐にわたる提案を行っている。2016年7月から「TechanaLye Sight Report」を毎週2号発刊し、幅広く情報を提供中。設計コンサルタントなども行う。テクナリエはRISC-VやAIなど新たな開発案件にも率先して参画し、次世代に活かせる技術・市場の立ち上げにも取り組んでいる。



会場：Learning Square新橋（東京・新橋）

受講料 (税込み) 【全4回セット受講】一般価格：178,000円 会員・読者価格：152,000円 【1講座受講】一般価格：各49,800円 会員・読者価格：各43,200円

【第1回】2月27日 火 13:00～17:00

中国のNVIDIAは誰か？ 中国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～

- ・採用する半導体チップの動向を通じ、中国セットメーカーの技術力を理解できます。
- ・中国半導体メーカーが製造する半導体チップの回路分析から、技術力を理解できます。
- ・半導体回路分析から中国エレクトロニクスメーカーの今後の技術動向を推測できます。

【第2回】5月29日 火 13:00～17:00

NVIDIAの独走は止められるか？ 対抗軸を探る

～AI、プロセッサの進化と、自動車・車載機器の未来展望～

- ・プロセッサの進化のトレンドを理解できます。 ・人工知能(AI)の進化のトレンドを理解できます。
- ・自動車・車載機器の今後の技術動向を推測できます。

【第3回】8月28日 火 13:00～17:00

Intel、Samsung、TSMCのビッグ3に続くのは誰か？

～世界の先端半導体メーカー実力マップ、技術力を比較～

- ・半導体回路における欧米、アジア企業の実力値を比較できます。 ・NVIDIAの実力とポテンシャルが理解できます。
- ・先端半導体を知ることで、2020年のコンピューティングの世界を推測できます。

【第4回】11月20日 火 13:00～17:00

目玉製品のチップ分析から2018年を総括、2019年を予測

～日本企業のポジションと破壊的イノベーション～

- ・2018年の話題の製品のチップ分析から、最新状況を把握できます。
- ・世界の大手セットメーカーが考える、2019年の機器開発の方向性が分かります。 ・半導体・電子部品の将来を見通すことができます。

分解スペシャリストが解説

最新 車載・電子機器 分解シリーズ (全3回)

スゴイ製品の中身を解き明かす

概要

分解調査のスペシャリストであるフォーマルハウト・テクノ・ソリューションズの柏尾南壮氏が、話題の車載機器・電子機器を分解。中身の分析結果を、豊富な写真を使いながら報告します。分解した実物を会場に持ち込みますので、自由に撮影していただけます。また、分解レポートで使用した画像や、使用部品リストなどのデータベースを収めたDVDをプレゼントいたします。

最近では車載機器・部品の分解が増えています。2017年は満席に伴う緊急再演も行いました。2017年に分解、報告した車載機器・部品の一部をご紹介します。

- ・スバルのアイサイト (カメラ方式ADAS)
- ・VolvoのLiDAR (レーザー方式ADAS)
- ・トヨタ自動車のToyota Safety Sense P/C (単眼カメラとミリ波レーダー / LiDAR)
- ・Audiのフル液晶クラスターメーター
- ・マツダのDemioのコネクティビティユニット
- ・BMWのヘッドアップディスプレイ (HUD)
- ・パナソニックのインテリジェントミラー
- ・AudiのLEDヘッドランプ

受講効果

- ・話題の車載部品や電子機器の中身を理解できます。
- ・分解した実物を自由に撮影できます。
- ・分解レポートで使用された画像はすべてDVDでプレゼント!

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

1974年タイ・バンコク生まれ。1994年10月にフォーマルハウト・テクノ・ソリューションズを設立。顧客の多くは海外企業。情報通信機器からエアコンまで多種多様な製品の分解調査や分析、原価計算を行う。移動体通信を利用したビジネスモデルの研究に携わり、モバイル広告関連技術である日本特許第4729666号の発明者。著書は「iPhoneのすごい中身 (日本実業出版)」 「スマートフォン部品・材料の技術と市場 (共著・シーエムシー出版)」。日経BP社主催セミナーでの講師のほか、日経テクノロジーオンラインや日経エレクトロニクス誌への寄稿も行う。



会場: エッサム神田ホール (東京・神田)

受講料 (税込み) 【全3回コース受講】 一般価格: 149,400円 会員・読者価格: 129,600円 【1講座受講】 一般価格: 各54,800円 会員・読者価格: 各48,600円

【第1回】 4月下旬開催予定 10:00 ~ 17:00

車載部品 / 自動運転・ADAS / 電子部品・機能材 / IoT・センシング
付加価値 / 材料・加工 / 品質 / コスト削減 / 安全

分解スペシャリストが見た、車載機器その中身 (1)

【第2回】 8月下旬開催予定 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・センシング
付加価値 / 材料・加工 / 品質 / コスト削減 / 安全

分解スペシャリストが見た、携帯機器その中身

【第3回】 12月中旬開催予定 10:00 ~ 17:00

車載部品 / 自動運転・ADAS / 電子部品・機能材 / IoT・センシング
付加価値 / 材料・加工 / 品質 / コスト削減 / 安全

分解スペシャリストが見た、車載機器その中身 (2)

体系的、かつ体験的に学べる唯一のIoT講座 製造業向けIoT講座 必修編(全4回)

IoT化に必要な知識を基礎から実践レベルまで網羅的に学び、
IoTを活用したシステムの設計とマネジメントができる人材を育成できる

概要

「体系的、かつ体験的に学べる 製造業向けIoT講座【必修編】」は、製造業の技術者向けにIoTについて基礎から実践レベルまで網羅的に習得できる全4回(全4日間)の講座です(各講座の個別受講も可能です)。製造業がIoT化を進める上で必要な知識を基礎から実践レベルまで網羅し、体系的に学べる唯一の講座です。ハンズオン、すなわち演習を充実させて「体感で理解する」ことを大切にしています。これにより、自社に持ち帰って現場でIoT化を進める実践力を身に付けます。ぜひ、本講座で学び、社内のIoT化プロジェクトに活用してください。

受講効果

- ・IoTとは何かをはっきりと理解でき、具体的に何に取り組みればよいかが分かります。
- ・製造業におけるIoTのビジネスモデルを理解できます。
- ・目的に沿ったIoTデバイスのプロトタイプを設計・作成する過程を学べます。
- ・さまざまな収集データを分析する方法や、機械学習を使った人工知能(AI)のデータ解析の基本を習得できます。
- ・暗号技術などのセキュリティの基礎を学べます。
- ・セキュリティの問題事例の学習を通じ、トラブルの発生を防止することができます。
- ・IoT特有のセキュリティに関する注意事項について理解することができます。
- ・生産に関するIoT技術を習得できます。
- ・製造業におけるIoTを活用した開発方法を学べます。

講師: 末石 吾郎氏 テクノワーカー教育事業部、東京電機大学非常勤講師、サートプロIoT技術講師
久保 幸夫氏 トライアングルエレクトロニクス代表、サートプロIoT技術講師
後藤 昌治氏 MSG コンサルティングオフィス代表、サートプロIoT技術講師
高安 篤史氏 コンサランス 代表、サートプロIoT技術講師



会場: Learning Square新橋(東京・新橋)

受講料(税込み)【全4回コース受講】260,000円 【1講座受講】〈第1〜3回〉各75,000円 〈第4回〉65,000円

【第1回】2月6日(火) 10:00 ~ 17:00

※ハンズオンで使ったArduinoはお持ち帰りいただけます。

IoT概論とIoTデバイス

概要 製造業に今後必須となるIoTに関する基本的な知識について学び、その上で具体的な事例を用いてIoTを理解します。

【第2回】2月20日(火) 10:00 ~ 17:00

※ハンズオンで使ったRaspberry Piはお持ち帰りいただけます。

IoTプラットフォームと製造現場のIoT(ハンズオン)

概要 現場からのデータに対して蓄積・処理を行い、データを分析するためのプラットフォームを運用・管理するために必要な知識を学びます。

【第3回】3月6日(火) 10:00 ~ 17:00

データ分析演習(ハンズオン)

概要 「Python」を使い、実際にプログラムを作成して、データ分析の基本的な手法および機械学習の実習を行います。

【第4回】3月20日(火) 10:00 ~ 17:00

セキュリティ&暗号とIoTを生かしたビジネス戦略

概要 通信や暗号などのセキュリティの基礎を学ぶとともに、IoTのセキュリティに関する技術を習得します。

現在の設計開発プロセスに適した検図手法はこれだ

徹底演習で学ぶ トヨタ仕込みの 検図手法確立シリーズ(全3回)

設計品質を高め、問題を未然に防ぐ検図の方法を習得する

概要

現在の設計手法は流用設計がほとんどです。ところが、いつまでも変わらないままの状態にあるのが検図です。本講座は、トヨタ自動車にて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、現在の設計開発プロセスに適した検図の手法を伝授します。今の設計の進め方に合った検図のプロセスと、正しい検図を行うために準備すべきものについて学ぶことができます。徹底した演習により、実務で使える検図のノウハウを習得することができます。

受講効果

- ・世界で戦える管理者を担えるマネジメント力を身に付けることができます。
- ・付加価値を創造し、利益を生み出す人材と組織をつくることができます。
- ・優秀な管理者を継続的に育成し、将来経営層を担える人材に鍛えることができます。
- ・各部門の部分最適の仕事ではなく、全体最適を考慮しながら、業務を遂行できるようになります。
- ・会社全体の業績を格段に高めることができます。

講師：中山 聡史 氏 A&Mコンサルト 取締役、経営コンサルタント

2003年関西大学機械システム工学科卒。2003年トヨタ自動車にてエンジン設計、開発、品質管理、環境対応業務などに従事。全てのエンジンシステムに関わり、海外でのエンジン走行テストなどにも同行経験あり。2011年A&Mコンサルトにて製造業を中心に設計改善、トヨタ流問題解決の考え方を展開。「モノ造りのQCDの80%は設計で決まる」という理念の下、自動車メーカーで培った設計から開発、製造、品質保証までの幅広い経験を活かし、多くのものづくり企業で、設計業務改革や品質・製造改善、生産管理システムの構築などを支援している。



講師メッセージ

今、多くの日本企業で図面を作成する力が低下しています。設計者にかかる負荷が昔よりも大きくなる上に、設計者はさまざまな業務をこなさなければならず、本来の設計の仕事である、創造して図面を起こすことに時間を割けなくなっているのです。加えて、図面を作成したとしても、その図面が正しいかどうかを検証する時間も確保できていません。こうした問題を解決に導くのが本講座です。

会場： Learning Square新橋 (東京・新橋)

受講料 (税込み) 【全3回コース受講】一般価格：149,400円 会員・読者価格：129,600円 【1講座受講】一般価格：各54,800円 会員・読者価格：各48,600円

【第1回】 4月17日 火 10:00 ~ 17:00

設計者全員で検図力を向上させるための「新検図プロセス」

——現在の設計開発プロセスを明確にし、検図のあり方を学ぶ

【第2回】 5月15日 火 10:00 ~ 17:00

検図力を向上させ、品質を安定させる「設計書」

——検図のチェックポイントを明確にし、不具合の流出防止を図る

【第3回】 6月19日 火 10:00 ~ 17:00

検図で不具合を未然に防止する「DRBFM」と「標準図」

——起こるであろう不具合を予測し、最後の砦の検図で品質安定化を図る

クルマからIT・電子機器まで

熱設計完璧マスターシリーズ(全4回)

熱を制する者が、品質・安全・付加価値競争を制する

概要

自動車の電動化が進み、電子装備は増え続けています。たくさんの電子制御部品や駆動部品を限られた空間に搭載するために、電子装備の小型化が求められる一方で、小型化による放熱性の悪化が進み、製品の設計初期から熱マネジメントを考慮することが必要になっています。また、IT機器や電子機器では、熱で製品が動かなくなったり、低温やけどを招いたり、深刻な影響を与えるようになってきました。製品開発競争が激化し、発熱密度の限界で開発が行われるようになっているからです。熱対策は、設計する機器や使用する環境によって大きく変化します。本質を理解するためにはどのような場合に、どのような結果になるのかの基礎をきちんと、実際に目で見て把握することが近道になります。本講座は4回コースです。熱設計を様々な角度から学び、その本質を押さえることによって、実務的な対応技術の習得をスムーズにします。開発現場での問題解決力を身に付けたい技術者にとって、うってつけの講座です。

講師：国峯 尚樹氏 サーマルデザインラボ 代表取締役

1977年、沖電気工業入社。冷却方式開発や熱設計に従事。電子機器用熱解析ソフトXCOOL(後にStar-Cool)の開発、CAD/CAM/CAEおよび統合PDMの構築などを担当。2007年に退職、サーマルデザインラボ設立。電機メーカーを中心に、製品の熱設計やプロセス改革コンサルティング・研修を手掛ける。また、東北大学ISTU(Internet School of Tohoku University)非常勤講師、熱設計・対策技術シンポジウム企画副委員長を務める。主な著書に「電子機器の熱流体解析入門(編著)」[熱設計完全入門]「トラブルをさけるための電子機器の熱対策設計(共著)」[熱対策計算とシミュレーション技術]「プリント基板技術読本(共著)」など。



国峯 尚樹氏

神谷 有弘氏 デンソー 電子基盤技術統括部 担当部長

1983年、名古屋大学を卒業。同年4月、日本電装(現 デンソー)に入社、点火技術1部に配属。1996年、電子技術3部に異動、エンジン直載ECUの開発を担当する。2006年、電子機器開発部を兼務、実装技術に関わる要素技術開発を担当。2009年、電子基板技術開発部にて全社電子製品の実装要素技術企画を担当。現在に至る。



神谷 有弘氏

受講料(税込み)【全4回コース受講】一般価格：178,000円 会員・読者価格：152,000円 【1講座受講】一般価格：各49,800円 会員・読者価格：各43,200円

【第1回】2月26日 日 10:00～17:00 エレクトロニクス設計 / 品質 / 車載部品 / 電子部品・機能材 / IoT・センシング / 材料・加工 / コスト削減 / 安全 / 付加価値

上流熱設計のための過渡熱応答シミュレーション

～ Excelを使ってカーエレ・パワエレに必要な動的熱設計をマスターしよう～

・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。

会場 エッサム神田ホール(東京・神田) **講師** 国峯 尚樹氏 サーマルデザインラボ 代表取締役

【第2回】6月26日 火 10:00～17:00 エレクトロニクス設計 / 品質 / 車載部品 / 電子部品・機能材 / 材料・加工 / コスト削減 / 安全 / 付加価値

実験で理解する熱設計の勘所(仮)

・実験を通すことで、自然空冷、接触熱抵抗、強制空冷を中心に熱への理解が深まります。

会場 エッサム神田ホール(東京・神田) **講師** 国峯 尚樹氏 サーマルデザインラボ 代表取締役

【第3回】8月29日 水 10:00～17:00 エレクトロニクス設計 / 品質 / 車載部品 / 電子部品・機能材 / 材料・加工 / コスト削減 / 安全 / 付加価値

クイズで学ぶ熱設計(仮)

・熱の本質をつかみます。クイズ形式なので、自分の理解の確認や現場に戻った後の復習が容易です。

会場 エッサム神田ホール(東京・神田) **講師** 国峯 尚樹氏 サーマルデザインラボ 代表取締役

【第4回】11月21日 水 10:00～17:00 車載部品 / 品質 / 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 / 安全 / 付加価値

事例でマスターする 車載電子機器の高耐熱設計と放熱設計の勘所

・車載機器の高耐熱・放熱設計の基本技術から実務的な対応技術まで習得できます。

会場 Learning Square 新橋(東京・新橋) **講師** 神谷 有弘氏 デンソー 電子基盤技術統括部 担当部長

車載機器のノイズ対策/EMC設計 マスターシリーズ(全3回)

激増する半導体部品、自動運転時代の到来に対応

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

大手メーカーでシグナルインテグリティの解析技術者として従事。2005年にギガヘルツテクノロジを設立。シグナルインテグリティ / パワーインテグリティ / EMC 関連のノイズの問題解決の支援やノイズ設計のフロー構築などのコンサルティング業務において、15年の経験および累計200件以上の対応実績を持つ。現在は、ギガヘルツテクノロジを統合したインテックの設計解析ソリューション部に所属。



河村 隆二氏

前野 剛氏 クオルテック EMC技術研究室 室長(元 デンソー)

1972年、デンソー(当時の日本電装)入社。車載VHF/UHFトランシーバー、超音波近接センサー(車両OEMでは世界初)、ナビゲーションシステム、ボデー系電子機器類の開発・量産化設計を行い、携帯電話/自動車電話の品質保証を担当後、EMC担当部長として全社EMC統括業務に携わる。2012年から現在に至る。工学博士。日本能率協会 企画委員オブザーバ。電気学会、電子情報通信学会、自動車技術会 会員。



前野 剛氏

講師メッセージ

自動車に数多くの半導体デバイスが搭載されるようになり、EMC性能の確保は難しくなるばかりです。一方で自動運転やセンサー技術の進化により、より高速なインターフェースを用いた通信が求められます。本講座は3回コースで、シグナルインテグリティ / パワーインテグリティおよびこれら2つの要素を複合的に組み合わせたEMCの対策技術を体系的に学べます。

受講効果

- ・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得得できます。
- ・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。
- ・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を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得得できます。
- ・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。
- ・第1回と第2回の講座を受講していただくことで、第3回で取り上げる車載電子機器のEMC対応設計の理解をスムーズに、より深く確実なものにしていだけます。

受講料(税込み)【全3回コース受講】一般価格:133,500円 会員・読者価格:114,000円 【1講座受講】一般価格:各49,800円 会員・読者価格:各43,200円

【第1回】2月23日(金) 10:00 ~ 17:00

車載部品 / 品質 / 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 / コスト削減 / 安全 / 付加価値

EMC設計のためのシグナルインテグリティ解析技術

会場 エッサム神田ホール(東京・神田) 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 高速なインターフェースを安定的に動作させつつ、放射ノイズを抑えるためのシグナルインテグリティ技術を得得します。基礎技術だけでなく主要なインターフェースの紹介やシグナルインテグリティ解析でも用いられる解析モデルなどについての解説も行います。

【第2回】5月24日(木) 10:00 ~ 17:00

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

EMC設計のためのパワーインテグリティの基礎技術

会場 エッサム神田ホール(東京・神田) 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 パワーインテグリティ(PI)の技術を理解する上で必須のコンデンサ特性から、電源の低ノイズ対策、第1回目で学んだシグナルインテグリティ(SI)との総合理解が必要なEMCについて学びます。

【第3回】8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 / 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

会場 Learning Square新橋(東京・新橋) 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とし、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・システム化する際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。

クルマのプロから学ぶ EV&PHEV講座(全2回)

マイクロEVから量産型EVとPHEVについて基礎から応用技術まで丸ごとマスターする

概要

世界の環境規制がますます厳しくなる中、欧州では2040年までにエンジン車の販売を停止する方針を発表する国が登場しました。米国では2018年以降にハイブリッド車(HEV)をZEV(排出ガスを出さないクルマ)対応車から外し、中国でもNEV(新エネルギー車)規制が立ち上がるなど、電気自動車(EV)とプラグインハイブリッド車(PHEV)の開発を後押しする動きが世界で広がっています。ところが、日本の自動車業界は伝統的にエンジンの技術力に優れる一方で、電動化技術は世界の先進的なメーカーの後手を踏んでいるというのが現状です。EVとPHEVの開発には、エンジン車とは違う技術や知識、ノウハウが必要になります。

本講座では、EVとPHEVについて基礎から市販レベルの応用技術までを網羅します。具体的には、第1回の講座で、元富士重工業スバル技術研究所でプロジェクトジェネラルマネージャーを務め、現在もマイクロEVの開発を手掛けている講師が、超小型EVである「マイクロEV」を題材にEVの基礎を教えます。続く第2回の講座では、三菱自動車で世界初の量産型EV「i-MiEV」の開発を手掛け、設計マスターも務めた開発設計者が、量産型EVとPHEVをベースに応用技術と開発のポイントを教えます。

受講効果

- ・EVの基本的な原理を知ることができます。 ・小さな電気自動車であれば自分で製作できるようになります。
- ・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ります。
- ・内燃機関車とは異なるEVと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とPHEVの今後の進む道が分かります。

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)

1975年、東北大学大学院 工学研究科修士課程修了、富士重工業入社。振動騒音の研究実験に従事。その後、スバル研究所に転出、CAE開発および排気管内で発生する衝撃波騒音の研究を行う。1993年、東北大学で博士号取得。2006年、富士重工業退職、群馬大学 客員教授。日本機械学会フェロー。



松村 修二氏

吉田 裕明氏 三菱自動車工業 EV・パワートレイン技術開発本部 EV要素開発部、元設計マスター (EVコンボ担当)

1978年、岐阜大学大学院工学研究科を修了後、三菱自動車工業に入社。研究部で、電子制御サスペンション、4輪操舵システムなどの開発に従事。1994年、電子技術部EV開発グループに異動し、EV、HEV、FCVの研究開発を行う。2007年にMiEV技術部長を担当し、i-MiEVの量産開発に従事。2013年から開発本部で設計マスター(EVコンボ担当)を務める。1988年に日本油空圧学会賞、2010年に市村産業賞功績賞(高性能リチウムイオン電池を搭載した新世代電気自動車の実用化)、2010年に日本自動車技術会技術開発賞(高性能リチウムイオン電池を搭載した新世代電気自動車の開発・実用化)、2012年に日本機械学会賞(高性能リチウムイオン電池を搭載した新世代電気自動車の開発と普及促進)を受賞。



吉田 裕明氏

会場: Learning Square 新橋(東京・新橋)

受講料(税込み)【全2回コース受講】一般価格: 90,000円 会員・読者価格: 80,000円 【1講座受講】一般価格: 各49,800円 会員・読者価格: 各43,200円

【第1回】2月9日(金) 10:00 ~ 17:00

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

概要 自動車メーカーの元技術者数人で実際に製作したマイクロEVを題材に、最低限必要な技術を解説します。自動車という商品が企画から商品になるまで、どのような過程を経るのかについて、マイクロEVを例にとり、一通り概要を説明していきます。特に、自動車としての基本構造の設計については詳細に解説します。

【第2回】2月23日(金) 10:00 ~ 17:00

設計のプロから学ぶEVとPHEVの設計開発のポイント

——「i-MiEV」と「アウトランダー PHEV」はこうして生まれた

概要 三菱自動車で世界初の量産型EVの開発を手掛け、設計マスターも務めた講師が、技術的な特長と開発のポイントおよび苦労点を解説します。今後の展望として、V2H (Vehicle to Home) やワイヤレス給電、インホイールモーター、自動運転とEVの関わりについても盛り込む予定です。

忙しい設計者のための

「失敗しない設計」シリーズ(全4回)

一流の設計者が押さえるべき賢い設計とトラブル対策

概要

世界競争の激しい今、競争力ある製品づくりには効果的なアプローチが必要です。良い製品を設計するには、コスト・品質・機能の3大要素を効率的に実現する必要があります。とかく忙しい製品設計者は経験則で設計しがちで、その結果、やり直しの設計業務が多くなり、ますます多忙になってしまいます。いわゆる「悪魔のスパイラル」に陥ってしまうことは、既に多くの技術者が経験していることだと思います。こうした悪魔のスパイラルを断ち切るためには原理原則に則った設計アプローチが必要です。本講座「失敗しない設計シリーズ」では、①「機能編」②「品質編I(金属)」③「品質編II(樹脂・ゴム)」④「コスト編」の4テーマに分け、不具合事例を基に後戻りの少ない製品設計の方法を身に付けます。

受講効果

- ・機能中心のアプローチを学び、製品設計の競争力を高めることができます。
- ・経験則ではなく原理原則にかなった設計により、優れた製品を設計する方法を身に付けることができます。
- ・材料技術も含めた要素技術を学ぶことで、製品の競争力を高めることができます。
- ・講師からの一方向の講義ではなく、受講者との双方向のやり取りによる講義の進め方やグループ討議で、より深く理解することができます。
- ・セミナー時間の中で、基本的な考え方や知識を一通り習得し、失敗しない設計につなげることができます。



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

1973年、デンソー（当時日本電装）に入社し、車載用セラミックス製品及び空気浄化フィルターの開発・設計、燃料電池関連システム&機器の開発などに従事。2005年、デンソーテクノにて人材育成に従事。2009年、テクノサポートオーテスを設立し、自動車メーカーや自動車関連企業の技術者を対象に技術教育を支援。主な分野は、「ねじ締め」、「トライボロジー」、「自動車用シール技術」、「自動車用燃料」、「接着剤」、「VE実践」など。研究業績として、1995年自動車技術会発表（テーマ：車室内空気の清浄化技術）、1996年SAE国際会議発表（前記の関連テーマ）。著書に自動車工学シリーズ「カーエアコン」共著がある。

講師メッセージ

自動車業界では低炭素化（高効率・軽量化、低CO₂排出率）への取り組みが必須条件になっており、国内外の多くの企業がその取り組みを本格化させています。ところが、いざ開発現場で実践しようとなると、悩む技術者が少なくありません。その悩みとは「実際に何から手を付ければよいのか分からない」「どこまでやれば対応できていると言えるのか分からない」といったものです。しかも、こうした課題を乗り越えても、より難しい課題に直面します。それは開発コストの増大です。つまり、設計者は、開発コストを抑えながら、低炭素化に対応した設計にすることが求められています。それでも、失敗するわけにはいきません。本講座では、車載部品を事例に多忙な設計者が「失敗しない設計」の方法を学びます。演習も行い、実践力を身に付けることができます。車載部品以外の設計にも役立つ内容となっています。

会場：Learning Square新橋（東京・新橋）

受講料（税込み）【全4回コース受講】一般価格：178,000円 会員・読者価格：152,000円 【1講座受講】一般価格：各49,800円 会員・読者価格：各43,200円

【第1回】4月20日（金）10:00～17:00

機能編 高機能・高性能なものづくりに不可欠な設計アプローチ

概要 高機能を実現するために必要な材料特性の理解と、要素技術の追求、およびその活用の大切さを学びます。

【第2回】5月25日（金）10:00～17:00

品質編I（金属） 高品質なものづくりに不可欠な設計アプローチ

概要 金属を使った製品固有のトラブルの原因と、それらを解消するための設計手法を学びます。

【第3回】6月29日（金）10:00～17:00

品質編II（樹脂・ゴム） 高品質なものづくりに不可欠な設計アプローチ

概要 樹脂やゴムを使った製品固有のトラブルの原因と、それらを解消するための設計手法を学びます。

【第4回】7月27日（金）10:00～17:00

コスト編 VE手法に基づくコスト競争力ある設計アプローチ

概要 関連部署と一体となった原価管理の活動と、機能を中心に据えた設計アプローチの手法を学びます。

マネージャーやリーダーの能力向上に最適!

勝ち続ける組織を育てる トレーニングプログラム

「新しいアイデアが出てこない」「忙しくて部下を育てる時間がとれない」
「売れるのに収益がついてこない」

こんな悩みを抱える会社が増えています。解決できないでいると、やがて企業の力はみるみる落ちていきます。

でも、**早めに手を打てば、盛り返す余地はあるようです。**

理由はいろいろですが、勝ち続ける企業によくみられることは、

概して「**チームで力を発揮する土壌が整っている**」ようです。

あなたとあなたの会社を高めたいと思ったら、ぜひともこのプログラムをご活用ください。

会場：京王品川ビル（東京・品川）

受講料（税込み）一般価格：各54,000円 会員・読者価格：各48,600円

2月下旬 10:00～18:00

マネジメント / 品質 / 安全

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

- ・事象を構造化して因果関係を的確に把握し整理する「理解力」が身につきます。
- ・これまでの思考の枠に捉われない、ブレイクスルーを導き出すための「発想力」が身につきます。
- ・お互いの意思を効率的に伝え合い、相手の意見から触発を受けアイデアを更に昇華させる「共創力」が身につきます。

講師 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 / 森 隆氏 iTiDコンサルティング マネージングコンサルタント

概要 課題解決を行なうには個々の能力を高めるだけではなく、組織・チームとして相乗効果を出すことも重要です。本講座では組織やチームで確実に課題解決できるように、理解力・発想力・共創力の3つの力に着目し、それらを強化させる手法や伝え方を同時に身につけます。また、開発や設計現場の環境を加味した演習を通じて課題解決の勘所を体感しながら学ぶことができるのが本講座の特徴です。



5月中旬 10:00～18:00

品質 / コスト削減

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

- ・システム・サブシステムの開発の中で、必要十分な要求・機能を抽出し、その検討経緯、結果を「見える化」し、すり合わせする手法を習得できます。
- ・メカ・エレキ・ソフトが入り組んだ製品などの設計に必要な考え方（段階的具體化・詳細化）を習得できます。

講師 安松 亮氏 iTiDコンサルティング マネージングコンサルタント / 布施 和敬氏 iTiDコンサルティング シニアコンサルタント

概要 複雑化が進む製品開発において、システム設計段階における技術情報の共有は重要となっています。本講座では開発上流での要求・機能の抽出方法や検討経緯、結果の見える化手法を体系的に学び、開発のやり直し防止します。



6月上旬 10:00～18:00

品質 / コスト削減

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

- ・機能の最適な実現手段を、使われ方や環境条件のばらつきも考慮しながら検討する手法を習得できます。
- ・検討経緯、結果を「見える化」する手法を学び、メカ・エレキ・ソフト間の効果的なすり合わせを可能になります。

講師 安松 亮氏 iTiDコンサルティング マネージングコンサルタント / 布施 和敬氏 iTiDコンサルティング シニアコンサルタント

概要 メカ・エレキ・ソフトが複雑に入り組んだ製品には多くの機能が求められ、その機能の実現手段の検討には使われ方や環境条件のばらつきを考慮することが重要です。本講座ではシステム設計段階で適切な実現手段の検討方法を学び、メカ・エレキ・ソフト間のすり合わせに効果を発揮します。



6月下旬 10:00 ~ 18:00

品質 / クルマ / 材料・加工 / コスト削減 / 付加価値 / マネジメント

失敗しないモジュール化実践トレーニング

市場要求を踏まえ多様な製品を低コストでつくるモジュール化手法

- ・市場要求を捉えてモジュール化方針を立案する方法を習得します。
- ・開発だけでなく他部門横断した全体最適のモジュール化の考え方が理解できます。

講師 高野 昌也 氏 iTiDコンサルティング マネージングコンサルタント / 北田 典央 氏 iTiDコンサルティング シニアコンサルタント

概要 モジュール化に取り組もうとしているが、何から手を着けていいかわからない。自社流・自己流でモジュール化に取り組んでいるものの、一部効果に留まったり、失敗に終わってしまっている。このような悩みを解決するには、市場要求を重要度、要求幅、将来変化で捉え、組織横断でモジュール化の検討を進める必要があります。この一連の活動を体系的に理解し、モジュール化を推進するためのポイントを持ち帰っていただきます。



8月下旬 10:00 ~ 18:00

マネジメント / 品質 / 付加価値

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

- ・自分の“強み”を知り、チームメンバーと目標を共有する一体感を形成することを学び、意思決定力を磨くことができます。
- ・メンバーとのコミュニケーション手法を深く考えることで、自らのマネジメントスタイルの確立に役立ちます。
- ・ケーススタディ演習を経験することで、無理なく着実に職場でのパフォーマンスを発揮につながります。

講師 西村 崇氏 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 / 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

概要 チームを牽引する立場として、技術マネージャーが最も力点を置くべきことは何か。ケーススタディ演習により、自らのマネジメントスタイルの確立と職場でのパフォーマンス発揮につなげることができます。



9月下旬 10:00 ~ 18:00

マネジメント / 品質 / 付加価値

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

- ・目標や意見が異なる納入先やサプライヤー、他部門の関係者を巻き込みながら、対立解決の土壌を作り、Win-Winの関係性を構築する能力を磨きます。
- ・異なる利害を抱えている自部門以外の関係者との接し方を学び、自らのマネジメントスタイルを確立していただけます。
- ・ケーススタディ演習を経験することで、無理なく着実に職場でのパフォーマンスを発揮につながります。

講師 西村 崇氏 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 / 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

概要 チームを牽引するマネージャーが、外部や他部門との協業で最も力点を置くべきことは何か。ケーススタディ演習により、納入先やサプライヤー、他部門の関係者を待ちこんでのパフォーマンス発揮の実現につなげることができます。



10月下旬 10:00 ~ 18:00

付加価値 / 品質 / マネジメント

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

- ・思考の枠を外し、これまで思いつかなかったような新しい価値を考えることができるようになります。
- ・新しいことを社内を進めるうえでの障害とその越えるために必要なことを理解できます。
- ・アイデアを尖らせ、価値の差異化を図るための進め方を身につけられます。
- ・アイデアの事業性を考える上で必要なポイントが身につきます。

講師 大屋 雄氏 iTiDコンサルティング マネージングコンサルタント / 勝田 昇平氏 iTiDコンサルティング マネージングコンサルタント

概要 開発・研究部門において、多くのイノベーション創出実績がある発想法。技術者の思考を理解し、その枠を外す独自のソリューションを、実践演習で学びます。新たな価値を生む創造力、その価値を判断する目利き力を鍛えます。



11月下旬 10:00 ~ 18:00

デリバリー / 品質 / 付加価値

実践で学ぶ! 納期達能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能力が向上します。

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 / 飯島 康仁氏 iTiDコンサルティング 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。



世界で戦える工場マネージャー養成講座(全4回)

「強い工場」をつくり上げる管理者に必須のスキルを習得する

概要

「世界で戦える工場マネージャー養成講座」は、国内外を問わず工場のマネジメントを担う管理者に求められるスキルを体系的に学べる全4回の講座です(個別受講も可能)。工場長や製造部長の職責にある人、あるいは近い将来にそのような職責につくべき人が、本講座の対象です。世界レベルで戦える工場をつくり上げるために重要なのは、何れも特殊なマネジメントテクニックではありません。工場としてやるべきことを確実にやり、かつ工場を含めた製造業のサプライチェーン全体を俯瞰して考えることが重要です。そのために必要な工場管理の基本や、サプライチェーンを通してきちんととる条件、改善活動を通して品質をより良くする条件、原価管理を通してきちんと儲ける条件、こうした世界で戦える工場マネージャーに必須の理解と習得を狙います。

受講効果

- ・世界で戦える工場をつくり上げるために、管理者に求められる能力やスキルを知ることができます。
- ・世界水準で戦っている工場が、実際にどのような取り組みをしているのかを知ることができます。
- ・実践経験が豊富な講師による実践的な事例の解説により、「自社でどこから手をつければよいのか」が分かります。
- ・世界水準の工場マネジメントを押さえることで、将来の経営幹部の視点を身に付けることができます。
- ・グループ討議や演習により自身の意見を確立することを促すため、より実践的に理解することができます。

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

「工場力強化の達人」の異名をとる経営・工場コンサルタント。住友金属工業で工場マネージャーとして勤務した豊富な実践経験を基にMBA(経営学修士)で理論武装。コンサルタントに転身し、国内外の多くの工場の競争力を高めてきた実績を持つ。現場と経営の両視点を併せ持ち、理想の工場像を追求しながらも、現場の管理者が取り組むべきことをきめ細かく指導できる点が顧客から高い評価を得ている。日経BP社の技術者向けサイトの人気コラム「工場力強化の達人 古谷賢一の 強い工場の育て方」の著者でもある。公益社団法人全日本能率連盟認定マネジメント・コンサルタント、ICMCI(国際公認経営コンサルティング協議会)認定コンサルタント、MBA(経営学修士)。



講師メッセージ

今の日本の製造業はどこも限られたヒト・モノ・カネの経営資源の中で四苦八苦しています。中でも苦しんでいるのが、ヒト、特に工場マネジメントを担うべき中核人材の育成です。目に付くのは、会社が必要な知識やスキルを与えないまま工場マネジメントの任を負わせるケースです。これでは期待通りの成果を出すことが難しいのは言うまでもありません。本講座は、このような人材育成の面での弱点を補うことを念頭に、世界水準の工場マネージャーに必要なスキルを網羅した内容になっています。世界で戦える工場づくりに向かって、自分が何をすればよいのかを具体的に理解できるように構成しました。ご期待ください。

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)【全4回コース受講】一般価格：178,000円 会員・読者価格：152,000円 【1講座受講】一般価格：各49,800円 会員・読者価格：各43,200円

【第1回】7月12日(木) 10:00～17:00

「強い工場」をつくるための工場管理

——世界で勝てる工場マネージャーに必須の条件を学ぶ

【第2回】8月9日(木) 10:00～17:00

工場のものでづくり力を世界レベルに強化する

——生産管理、生産計画、物流、資材・調達…「きちんととる」条件を押さえる

【第3回】9月6日(木) 10:00～17:00

工場の競争力を世界レベルに磨き上げる

——改善活動、品質管理…「より良くする」条件を押さえる

【第4回】10月11日(木) 10:00～17:00

工場の稼ぐ力を世界レベルに引き上げる

——経理、原価企画、原価管理…「きちんと儲ける」条件を押さえる

01 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22日 日 10:00 ~ 17:00

クルマ / 車載部品
品質 / コスト削減 / マネジメント

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 日産自動車では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



1月25日 木 10:00 ~ 17:00

クルマ / 車載部品 / エレクトロニクス設計
環境 / 安全 / 付加価値

自動車電源48V化の勘どころ

トヨタで世界初42Vマイルドハイブリッド車を手掛けた寺谷氏が指南

- ・実際にマイルドHEVの開発をリードした講師がその経験を踏まえて指南。
- ・過去の経緯を含めて48V化の意義、自動車電源の進化と将来展望を学べます。
- ・48V化の効果的な使い方や適用する場合の留意点など、実践に役立つ勘どころも解説します。

講師 寺谷 達夫氏 名古屋大学大学院 工学研究科 非常勤講師（元トヨタ自動車 主査）

概要 燃費・CO₂排出規制の強化に向けて、クルマの電動化（電気自動車、プラグインハイブリッド車など）が加速する中、欧州メーカを中心に実用化が進み始めている自動車電源の48V化について、元トヨタ自動車で世界初の42Vマイルドハイブリッド車の開発を手掛けた寺谷達夫氏が解説します。48V化は42V化と同一電源グループ、同一技術領域に属します。

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 水 10:00 ~ 17:00

クルマ / 車載部品
マネジメント / 品質 / コスト削減

新工場プロジェクト成功の秘訣

- ・新工場の準備期間を半減できます。
- ・投資総額を50%削減できます。
- ・企画から立ち上げまでの期間を2分の1に短縮できます。

講師 加東 重明氏 元日産自動車SVP（常務執行役員）、元オートモティブエナジーサプライ（AESC）代表取締役、（現 日産自動車 社友）

概要 日産自動車に入社以来、200を超える新車プロジェクトに、技術員、技術統括、プロジェクトマネージャー、生産担当役員の立場で携わってきました。そこで手に入れた新工場立ち上げプロジェクトを成功に導くノウハウを全て明かします。また、このノウハウは自動車工場だけでなく、あらゆる生産現場に適用できると確信しています。

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



4月下旬 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 / 電子部品・機能材 / IoT・センシング
コスト削減 / 品質 / 安全

モデルベース開発の勘所 (仮)

- ・クルマの設計におけるモデルベース開発 (MBD) の最新状況を把握できます。
- ・自動運転を考慮した安全性・快適性向上に向けたアプローチを理解できます。
- ・適用事例の解説など、モデルベース開発 (MBD) を基礎から理解できます。

講師 dSpace

概要 モデルベース開発のdSpace社では、自動車をモデル化することでバーチャル化し、画期的な開発手法を進めています。どのようにモデル化し、シミュレーターを使用することでどのようなことができるのか。本講座ではモデルベース開発導入に向けて、各担当が解説します。

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

5月10日 木 11日 金 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、SiC・GaN、パワー半導体実装技術、V2X、情報化、車載電子システム

- ・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 創業者技術顧問、電気電子系技術者育成協議会理事長 (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勘所を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) 2日間セット受講料 (税込み) 一般価格：90,000円 会員・読者価格：80,000円



12月10日 日 10:00 ~ 17:00

クルマ / 車載部品
コスト削減 / デリバリー / マネジメント

これならできるモジュラーデザイン

部品数マネジメントで部品点数・開発工数・期間を削減

- ・日々習慣的に設計業務を営んできている部品設計が、「利益設計」であることに気付くことができます。
- ・単に部品設計を行う世界から、「戦略的部品設計」へと転換できます。
- ・部品数マネージメントが工夫を凝らすトリガーであることを学び、創造の世界が始まります。
- ・CAD (Copy Aided Design) に向き合うだけの設計から脱却できます。

講師 佐藤 嘉彦 氏 VPM技術研究所 代表取締役 所長

概要 成果に直結し、実践しやすいモジュラーデザインの進め方を学びます。具体的には、「部品数マネージメント」と効率的な設計手法である「モジュラーデザイン」を解説。企画段階からのアプローチについて経験的解説も加えることで成功確率を高めます。

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



12月13日 木 10:00 ~ 17:00

クルマ / エレクトロニクス設計

世界の自動車用パワートレーンの最新・将来技術と規制動向

エンジン、48V、PHEV、EVまで基礎から最新技術までを1日で学ぶ

- ・自動車のパワートレーンの今後の技術動向や課題を知ることができます。
- ・世界の排出ガス・燃費規制動向を把握することができます。
- ・自動車のパワートレーンに関する新技術の動向を踏まえた事業戦略の立案に役立ちます。
- ・世界の自動車メーカー向けにエンジン制御システムを開発してきた実務経験が豊富な講師の知見を1日で効率良く学ぶことができます。

講師 加藤 克司 氏 K&Kテクノリサーチ 代表、ワールドテック 講師

概要 自動車用パワートレー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



02 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。

2月2日 金 10:00～17:00

車載部品

付加価値 / 品質 / コスト削減 / デリバリー

自動車部品メーカー 反転攻勢への「脱下請け」戦略

10年後に勝ち残るためのフロントローディング実践方法を習得する

- ・「フロントローディングの本質とは何か」「なぜ10年後に勝ち残れるのか」を理解できます。
- ・営業、設計部門のみの活動ではなく、全社的活動にするための方法を習得できます。
- ・フロントローディングの実行に向けて、各部門別（設計、調達、生産部門など）にどのような機能・力が必要か、さらに他部門とどのように連携しなければならないかを学べます。

講師 野口 宏太 氏 経営共創基盤 (IGPI) マネジャー、三井 喬士 氏 経営共創基盤 (IGPI) マネジャー

概要 自動車部品メーカーが今後を勝ち残るために強力な武器となる「フロントローディング」の実践方法について学びます。概念だけで終わらず、社内で実行に移して、確実に成果に結び付けるためのノウハウ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



野口 宏太氏



三井 喬士氏

3月15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

付加価値 / 品質 / コスト削減 / 安全

必ず理解できる、車載用アンテナ設計の勘所

車載用アンテナ設計を理解すると、ほとんどのアンテナ設計に応用できる

- ・車載用アンテナ設計をアンテナの基礎から理解できます。
- ・本講座で学んだアンテナ設計は、別用途のアンテナでも応用可能です。
- ・専門書では理解が難しい設計の勘所を学びます。

講師 根日屋 英之 氏 アンプレット通信研究所、東京電機大学

概要 技術者塾でも屈指の人気を誇る講師によるアンテナ講座です。従来の勉強では気付かなかった技術の本質について、分かりやすく解説します。

会場：エッザム神田ホール（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11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



7月13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 / 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

7月中旬 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

車載向け半導体パッケージ動向（仮）

- ・多岐にわたる車載用パッケージおよびプレーヤーを理解できます。
- ・車載機器のロードマップを理解することで、ムーアの法則の終焉にどう対処しようとしているのかを知ることができます。
- ・アプリケーションとそのマーケットサイズを知ること、大きく変化するエレクトロニクス市場について考察できます。



講師 西尾 俊彦 氏 SBRテクノロジー 代表取締役社長

概要 車載機器として搭載される電子部品では、厳しい環境にも耐える信頼性が求められます。自動車の電子化が急激に進む中、何が求められ、どのような技術が選択されていくのか。世界の動向を踏まえて、これまでそして今後の半導体パッケージについて解説します。

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

03 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。

1月31日 水 13:00 ~ 17:00

自動運転・ADAS / クルマ / 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 / AI
付加価値 / 品質 / コスト削減 / 安全

自動運転の最前線 完全自動運転を可能にするコア技術

静的情報に動的情報を重畳したダイナミックマップの活用に向けて

- ・自動運転について基礎から理解します
- ・自動運転を実現するキー技術について理解します
- ・自動運転実現に向けた様々なインフラデータとの協調についての取り組みを理解します



講師 二宮 芳樹 氏 名古屋大学大学院

概要 現在の自動運転では、高精度の3次元地図や、LiDARが切り札として用いられる。混合交通下での運転は他の移動物の動きや意図を予測して行動決定する。つながる技術により、自律型自動運転は、協調型自動運転へ進化する。そのための情報インフラが静的情報に動的情報を重畳したダイナミックマップである。

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

6月27日(水) 28日(木) 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 / 品質

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、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、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。毎年人気のセミナーです。

会場：Learning Square新橋(東京・新橋) 2日間セット受講料(税込み) 一般価格：90,000円 会員・読者価格：80,000円



04 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。

2月28日(水) 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

海外で盛り上がるMicro LEDと量子ドットの最新動向【毎回最新情報を紹介】

OLEDの先を見据えたディスプレイ技術とサプライチェーンの変化

- ・Micro LEDと量子ドットの最新技術についての知識が得られます。
- ・Micro LEDと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。
- ・Micro LEDと量子ドットを取り巻くサプライチェーンを理解し、ビジネス戦略の立案に役立てられます。
- ・ディスプレイに求められる性能の進化やアプリケーションのトレンドを理解することにより、将来の産業動向を見渡せます。

講師 北原 洋明 氏 テック・アンド・biz 代表取締役**概要** 大きな注目を集めている「Micro LED」と「量子ドット(QD)」に関する最新動向を解説します。Micro LEDと量子ドットの技術、市場、ビジネスの最新状況を整理し、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



6月中旬 10:00 ~ 17:00

エレクトロニクス設計 / 車載部品 / IoT・センシング
付加価値 / 品質 / 安全

自動車、電子機器の進化を支えるスイッチング電源の上手な作り方(仮)

- ・スイッチング電源を上手に作るためのコツをつかめます。
- ・回路素子の理想的でない振る舞いと電力損失の関係を明確に理解できます。
- ・高効率化・小型化のための様々なノウハウを学べます。
- ・スイッチング電源、および自動車など応用先のトレンドを知ることができます。

講師 西嶋 仁浩 氏 大分大学工学部 助教**概要** スwitchング電源の基礎的な部分から、高効率化、小型化、そして実際に研究が進む最近の話題まで、網羅的に解説します。また、最近の自動車に使用されている電源回路についても解説することで、参加者が現場に役立つ話題にも触れていきます。

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



6月下旬 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

モーター制御高度化の連続系理論と適切にデジタル化へ展開する手法

高性能なモーター制御での諸課題の“解”を導き、製品適用までのポイントを学ぶ

- ・誘導機、PMモーター・DCブラシレスモーター駆動の基本原理を踏まえ、実践までの要点を習得できます。
- ・センサレスベクトル制御や高精度トルク制御など、高度なモーター制御実現の際に陥りやすい注意点の解決策を習得できます。
- ・連続系で設計したモーター駆動をデジタル制御での確に実現する手法を習得できます。

講師 松本 康氏 富士電機 パワエレクトロニクス事業本部 開発統括部 統括部長

概要 モーター制御、デジタル制御理論などの基本から、高性能な産業用モーター駆動でのデジタル制御を事例とした実践に至るまで、講師の実務経験とマネージメントの立場で得られた知見を踏まえ解説します。モーター駆動の従事経験があり、より高度な製品開発に取り組みられる技術者が受講されることで、簡単な可変速駆動のみならず、難易度の高いセンサレスベクトルでの低速駆動などをデジタル制御で実現するための要点を習得できます。

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



7月下旬 10:00 ~ 17:00

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

5G時代へのミリ波帯を活用した無線ブロードバンドサービス実用化に向けた技術的取組み

ミリ波普及のカギを探る

- ・ミリ波通信の特性の把握、セルラーとアンライセンス帯での技術、運用の最新動向と活用ポイントを習得できます。
- ・5G時代の多様な無線とミリ波通信の融合、ネットワーク構想、エッジコンピューティングの技術的な取り組みから、ミリ波を活用しサービスへと展開するための指針を習得できます。

講師 講師調整中

概要 5Gでは、逼迫する無線通信リソースとデータトラフィックの急増への対応のため、従来のセルラー向け周波数帯に加え、ミリ波帯の利用も考慮した無線システムの実現が謳われ、新たに導入されるミリ波帯の利用は、光ファイバ通信と融合した高速無線アクセス技術として、新しいビジネス、サービスの活性化を促すものとして期待されています。ミリ波通信を活用したサービスの展開に向けた様々な技術的取り組みについて、最新の標準化動向や、ミリ波でしか出来ないアプリケーションの開発、ネットワーク制御技術、大容量データの有効利用などのサービス事例からミリ波普及のためのカギを探っていきます。

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21日 火 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

海外で盛り上がるMicro LEDと量子ドットの最新動向【毎回最新情報を紹介】

OLEDの先を見据えたディスプレイ技術とサプライチェーンの変化

- ・Micro LEDと量子ドットの最新技術についての知識が得られます。
- ・Micro LEDと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。
- ・Micro LEDと量子ドットを取り巻くサプライチェーンを理解し、ビジネス戦略の立案に役立てられます。
- ・ディスプレイに求められる性能の進化やアプリケーションのトレンドを理解することにより、将来の産業動向を見渡せます。

講師 北原 洋明氏 テック・アンド・biz 代表取締役

概要 大きな注目を集めている「Micro LED」と「量子ドット（QD）」に関する最新動向を解説します。Micro LEDと量子ドットの技術、市場、ビジネスの最新状況を整理し、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



8月24日 金 10:00 ~ 17:00

エレクトロニクス設計 / 自動運転・ADAS / IoT・センシング
付加価値 / 品質 / マネジメント

GNSSによる高精度測位技術とその応用

衛星測位の基礎と、センサフュージョンによる測位技術応用手法・事例

講師 久保 幸弘氏 立命館大学 理工学部電気電子工学科 教授

概要 米国のGPSを始めとする衛星測位システム（GNSS）において、日本では、準天頂衛星システム（QZSS）により、センチメートル級の測位が可能となり、クルマの自動運転、ドローン、農業分野、ロボット等、自律的な移動システムへの活用が拡大しています。本セミナーでは、GPSとQZSS及び他の衛星測位システムとの協調でもたらされる高精度な位置情報を活用し、信頼性の高いシステムを開発するために必要な基礎知識、考え方のポイントと、ドローン、屋内でのロボットの自己位置推定におけるセンサフュージョンについて応用事例を通して解説します。

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



12月14日 金 10:00 ~ 17:00

エレクトロニクス設計 / クルマ / 車載部品
環境 / 付加価値

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 静岡理工科大学大学院 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近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



05 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16日 火 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 / AI / 材料・加工
付加価値 / コスト削減

AI化に対応するFOWLP/FOPLP技術、実現へのシナリオ

高性能化のトレンドに対する課題

- ・クラウドAI、エッジAIに対する半導体パッケージの役割を理解できます。
- ・FOWLPを含む2.1/2.5D構造のパッケージの開発状況とロードマップが理解できます。
- ・多岐にわたるFOWLPおよびFOPLPのテクノロジーおよびプレイヤーを理解できます
- ・FOPLPの低コスト実現により適用が広がるアプリケーションとそのマーケットサイズを知ることで大きく変化するエレクトロニクス市場について考察できます。

講師 西尾 俊彦氏 SBRテクノロジー 代表取締役社長

概要 クラウドおよびエッジのAI実現を目指す半導体のさらなる高性能化に対応する2.1/2.5D、FOWLP、FOPLPの開発状況と今後の高性能化のトレンドに対する課題について解説する。

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



3月29日 木 10:00 ~ 17:00

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

人と車のインターフェースを支える車載部品技術

車載ディスプレイとタッチパネルの最新技術、要求性能を解説

- ・学会・展示会から見る車載ディスプレイの動向と今後の方向性を理解します。
- ・民生機器向けと車載機器向けの違いを開発期間、信頼性、供給義務などの面から学びます。
- ・車載用タッチパネルの要求性能について理解します。

講師 鵜飼 育弘氏 Ukai Display Device Institute 代表

概要 業界でも指折りの講師によるタッチパネルの講座です。従来からの製品の流れを含めて解説することにより、なぜ現在の製品がこうなってきたのか、そして今後はどうなるのかを考察できる内容になっています。

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月下旬 10:00 ~ 17:00

電子部品・機能材 / 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 / 安全

有機ELディスプレイの最新動向 (仮)

- ・有機ELディスプレイの産業動向と技術動向を理解できます。
- ・フレキシブル化を進める上での課題や、材料・プロセスの開発状況を理解できます。
- ・サプライチェーンにおける新規参入の機会について検討できます。

講師 服部 寿氏 分析工房 シニアパートナー

概要 テレビやスマートフォンをはじめとして、いよいよ液晶を置き換えるデバイスとなってきた有機EL。消費電力やフレキシブルなど、魅力的な特性を多く持っていますが、実際に使用する場合には考慮すべき点もあります。世界の有機EL市場を見ている講師が、技術とともに詳説します。

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



9月21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

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



06 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。

2月21日 水 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OEM) 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。

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 火 10:00 ~ 17:00

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

繋がる組み込み/IoT機器の 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学びセキュリティ対策技術の基礎を一日で習得



講師 松原 豊 氏 名古屋大学 大学院情報科学研究科 附属組み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み込み/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、組み込み/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） 予定 受講料（税込み） 一般価格：49,800円 会員・読者価格：43,200円

5月下旬 13:00 ~ 17:00

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

触覚テクノロジーがもたらす高品質化と新しい価値（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。
- ・ヒトの触覚解析や製品への応用について、触覚活用による製品の高付加価値化へのヒントが得られます。



講師 田中 由浩 氏 名古屋工業大学大学院 准教授

概要 触れた際に感じる感覚が触覚です。現在研究が進む触覚について、どのように製品に取り入れることで差異化を見いだせるのか。様々な事例や最先端の研究結果から、参加者とともに探っていきます。

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

07 AI

自動車、ロボット、医療、金融、保険、法務、ゲーム——。さまざまな分野で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がいろいろな機械・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16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
安全

機械学習・深層学習を活用した画像認識技術の仕組みと最新動向

クルマ、ロボット、ゲーム機器等で実用されている画像認識技術と機械学習を詳解

- ・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、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ね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、深層学習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

4月18日 水 10:00 ~ 17:00

AI / クルマ
付加価値

量子アニーリングが加速する最適化技術と機械学習

- ・量子アニーリングで何ができるかビジネスアイデアの着想を練るのに役立ちます。
- ・量子アニーリングの実用例を知ることができます。
- ・量子アニーリングのシミュレーションができるようになります。

講師 大関 真之 氏 東北大学 大学院情報科学研究科 応用情報科学専攻、応用情報論技術講座 物理フラクチュオマティクス論分野、准教授

概要 量子アニーリングとは、人間を悩ます最適化問題を非常に高速に正確に解くための新技術で、避難経路の最適化から物流コストの低減までその応用範囲は広く巨ります。人工知能の飛躍的發展のカギを握る機械学習も、少ない情報からその全容を掴むために行う推定も最適化問題です。そこで、量子アニーリングと呼ばれる最新技術と、最適化問題が切り拓く驚きの応用例を交えて、現在の技術で出来る事から未来についてまで紹介します。

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



08 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。

6月12日 火 10:00 ~ 17:00

材料・加工 / クルマ
付加価値 / 環境

1兆円市場を見込む新材料「セルロースナノファイバー」を学ぶ

基礎から最新の開発状況、自動車分野におけるビジネスチャンスまで

- ・CNFに関する最近の報告例や京都における開発の変遷を紹介します。新規開発の方向性を考えたり、CNFの開発において何が重要かを感じたりできる機会になります。
- ・CNFの各種評価を知ることで、CNFを開発する上でどのような評価が必要か分かります。
- ・将来の自動車の悩みと期待を整理できるとともに、自動車の材料や設計、成形法の観点からシーズを評価できます。
- ・ムダ、ムラ、ムリのない適材適所の考え方を理解できます。

講師 仙波 健 氏 京都市産業技術研究所 高分子系チーム、チームリーダー、博士
影山 裕史 氏 金沢工業大学 大学院工学研究科 高信頼ものづくり専攻 教授（元トヨタ自動車）

概要 軽くて強く環境に良い新材料として注目を集める「セルロースナノファイバー（CNF）」について学びます。CNFの基礎知識はもちろん、CNF強化樹脂の開発の最前線や自動車業界の期待などビジネスチャンス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



7月下旬 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 / コスト削減 / 安全

プラズマ技術の基礎から応用まで（仮）

- ・大気圧プラズマの基礎から応用について学びます。
- ・現場においてプラズマの活用についてのヒントが得られます。
- ・最新のプラズマ応用について理解します。

講師 堀 勝 氏 名古屋大学大学院 教授

概要 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、これからの技術課題をまとめます。Q&Aでは、時間の許す限り様々な質問にお答えすることで、明日からの業務にも役立つ内容を目指します。

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月下旬 10:00 ~ 17:00

材料・加工 / 車載部品 / エレクトロニクス設計
品質 / コスト削減 / 付加価値

触感の評価とデザインの最前線

感性の追求と新たな価値創出

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

概要 感性に訴えるものづくりの重要性が高まる中、触覚が注目されています。ものの触り心地や操作感は、以前から製品価値を高める大切な要素であり、新しい観点による触感デザインを通じた価値創造も生まれつつあります。しかし、触感の評価やデザインのための手法は未だ確立されず、視覚や聴覚と比べると基礎・応用研究も触覚は進んでおらず、発展が大いに期待されます。そこで、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、人の知覚原理、評価・デザインに関する事例や考え方、注意すべき視点等を多角的に解説します。触感の評価やデザインを通し、製品の高品質化や新たな製品開発、価値創出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



09 コスト削減

製造業にとってコスト削減は普遍のテーマ。それだけではなく、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。

3月5日 ① 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、とく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、活用の場面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



6月4日 ② 5日 ③ 10:00 ~ 17:00

コスト削減 / マネジメント

40%削減を目指す革新的「低コストプロジェクト」

原価構造の改革と開発の進め方を事例から実践的に学ぶ

- ・従来の延長にはない新たな低コストプロジェクトを、具体的にどのように立ち上げ、実行に移して、成果を上げるかについて学ぶことができます。
- ・大手自動車部品メーカーで低コストプロジェクトを進めたリーダーから、実践的な手法を学ぶことができます。
- ・自社で低コストプロジェクトを実践する際に役立つように、充実した演習を行います。

講師 竹村 孝宏 氏 イントランスHRMソリューションズ 代表取締役社長（元 デンソー グローバル営業企画部 担当部長、低コストプロジェクトリーダー）

概要 大手自動車部品メーカーが新興国で成果を上げた低コストプロジェクト活動を参考に、業種や規模にかかわらず応用が効く「革新的な低コストプロジェクト」の手法を学びます。豊富な実例と演習を交えながら分かりやすく解説します。

会場：Learning Square 新橋（東京・新橋） 2日間セット受講料（税込み） 一般価格：90,000円 会員・読者価格：80,000円



10 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25日 水 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します

- ・営業部門や経営企画部門などのマーケティング部門の方は、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、もって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、もって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。
- ・更には、「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、日本企業にとつ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勿論、あらゆる業種・業態に適用可能であり、成果が期待されますので、奮ってご参加下さい。



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

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：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：49,800円 会員・読者価格：43,200円

過去講座紹介

◆ 過去の講座紹介 ◆

技術者塾は、企業研修も承ります。2018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
IoT・センシング	IoT時代の情報セキュリティ講座
	IoT時代のパーソナルデータの利用と保護
	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
	現場にあるビッグデータから埋もれた知識を探る
	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
	自動車の市街地走行に向けたセンシング技術
	Bluetooth Low Energy導入の勘所と現実
	電子計測入門(基本測定器編)
	電子計測入門(実践計測編)
	三次元計測入門
	センサー開発入門、基礎から最新技術まで徹底理解
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
	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
	電源制御と主回路の定式化手法(2日間)
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
	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
	高付加価値を実現する 超精密・微細切削
	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
	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
クルマ	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」
	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
品質	自動車のモジュール化 2日間実践セミナー
	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
	シンプルで強力なFMEAとDR
	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
	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
	製品の価値を守る 「品質つくりこみ」と「自工程完結」の基礎
	設計品質基礎講座
	医療機器の品質問題を防ぐ仕組みと開発手法
	品質データ整理の基本「QC7つ道具と新QC7つ道具」
	プラスチック製品のトラブルQ&A 71問

コース分類	講座タイトル
品質	品質管理&品質改善の基礎知識
	因子の最適値の決め手「実験計画」入門
	製品の寿命を設計する「信頼性工学」入門
	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
	低コスト設計を支える機械材料の知識
	低コストを実現する機能安全設計の実践法
	モジュラーデザインの中核をなす設計手順書の作り方
	機械設計者向けモジュール化2日間実践セミナー
環境	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
	データセンターの省エネ技術
安全	自動車分野に必須のトライボロジーを極める
	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
	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
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
	市場創造型の新事業を見いだす「フューチャーデザイン」
	「製品の差異化」はこれでうまくいく
	「エスノグラフィック・インタビュー」(行動観察実践編)
	本当に使えるVE
	技術者こそ知っておきたい「UXデザイン」の基礎
マネジメント	最新! TRIZの日本式活用法
	QFD-TRIZ-タグチメソッド(QTT)の連携活用
	世界産業のモジュール化の潮流と対応
	「プロフィットブル・デザイン」基礎・実践講座
	トヨタ流マネジメント
	工場マネジメントの基本
	医療機器新規参入の手引き
	これでうまくいく「グローバル開発購買」
	グローバル戦略を成功に導く 海外交渉の鉄則
	技術系管理者のための 部下のメンタルヘルスケア
基本スキル	生産管理&現場改善の基礎知識
	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
	永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
	回路設計者のための数学(基本編2日間)
	回路設計者のための数学(実践編2日間)
	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

◆ 技術者塾2018年講座一覧(開催日順) ◆

開催日	タイトル	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	マネジメント	掲載ページ
2017年 12月18日(月)	寺倉の「設計力」実践講座 先行開発編① 世界No.1製品に必要な先行開発段階の設計力	●	●	●						●	○	●				●	12
1月16日(火)	AI化に対応するFOWLP/FOPLP技術、実現へのシナリオ				●	○	●	●	●		●					○	33
1月16日(火)	機械学習・深層学習を活用した画像認識技術の仕組みと最新動向	●		●	●			○						○			35
1月18日(木)	トヨタ流マネジメント講座① 組織の生産性を格段に高める「トヨタ流マネジメントシステム(TMS)」	●	●			●			●	●	●	●			●	○	7
1月22日(月)	開発者から学ぶ 日産の不具合未然防止手法「Quick DR」	○	●							○	●					●	27
1月24日(水) 2月15日(木) 3月6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7期(東京開催)						●			●	●			●	●	○	14
1月25日(木)	自動車電源48V化の勘どころ	○	●		●								○	●	●		27
1月29日(月)	寺倉の「設計力」実践講座 先行開発編② 新しい価値を創造するイノベーション力	●	●	●						●	○	●				●	12
1月30日(火)	「第4次産業革命」時代に必須の新技术 [戦略編] 新しい製造業のビジネスモデル						○	●								○	4
1月30日(火) 2月20日(火) 3月16日(金)	若手・中堅のための、事業を成功させる 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8期(大阪開催)						●			●	●			●	●	○	14
1月31日(水)	自動運転の最前線 完全自動運転を可能にするコア技術	●	●	○	●	●	●	●		●	●			●	○		30
2月2日(金)	自動車部品メーカー 反転攻勢への「脱下請け」戦略		○							●	●	●				○	29
2月6日(火)	製造業向けIoT講座 必修編① IoT概論とIoTデバイス						○	●		●	●	●				○	18
2月9日(金)	クルマのプロから学ぶEV&PHEV講座① マイクロEVの設計・製作から学ぶ EVの基礎	○	●		●								○				22
2月14日(水)	トヨタ流マネジメント講座② 利益を生む製品を効率的に生み出す 「トヨタ流開発設計システム(TDS)」	●	●			●			●	●	●	●			●	○	7
2月19日(月)	「第4次産業革命」時代に必須の新技术 [実践編①] センシングとデータ通信						○	●								○	4
2月20日(火)	製造業向けIoT講座 必修編② IoTプラットフォームと製造現場のIoT(ハンスオン)						○	●		●	●	●				○	18
2月21日(水)	コネクテッドカーに必須のセキュリティ技術	●		●			○							○			34
2月23日(金)	車載機器のノイズ対策/EMC設計マスターシリーズ① EMC設計のためのシグナルインテグリティ解析技術		○	●	●	●	●			○	●			●	●		21
2月23日(金)	クルマのプロから学ぶEV&PHEV講座② 設計のプロから学ぶEVとPHEVの設計開発のポイント	○	●		●								○				22
2月26日(月)	寺倉の「設計力」実践講座 先行開発編③ 技術ロードマップの役割と有効利用	●	●	●						●	○	●				●	12
2月26日(月)	熱設計完璧マスターシリーズ① 上流熱設計のための過渡熱応答シミュレーション		●		○	●	●		●	○	●			●	●		20
2月27日(火)	未来展望シリーズ① 中国のNVIDIAは誰か? 中国企業の技術力を探る				○	●										○	16
2月28日(水)	海外で盛り上がるMicro LEDと量子ドットの最新動向				○	●										○	31
2月下旬	勝ち続ける組織を育てるトレーニングプログラム 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									●				●		○	24
3月5日(月)	高収益への転換のカギ「品質コストマネジメント」									●	○					●	37
3月6日(火)	製造業向けIoT講座 必修編③ データ分析演習(ハンスオン)						○	●		●	●	●				○	18
3月6日(火)	繋がる組み込み/IoT機器のセキュリティ脅威分析とリスク評価	●			●		○							○	●	●	35
3月7日(水)	新工場プロジェクト成功の秘訣	○	●							●	●					○	27
3月15日(木)	必ず理解できる、車載用アンテナ設計の勘所		○		●	●	●			●	●			●	○		29

開催日	タイトル	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	マネジメント	掲載ページ
3月16日(金)	エンジニアのための統計的機械学習・深層学習活用術 準備講座 エンジニアのための機械学習・深層学習入門						●	◎							●		6
3月19日(月)	寺倉の「設計力」実践講座 量産設計編① 世界No.1製品に必要な量産設計段階の設計力	●	●	●						●	◎	●				●	12
3月20日(火)	製造業向けIoT講座 必修編④ セキュリティ&暗号とIoTを生かしたビジネス戦略						◎	●		●	●	●			◎		18
3月22日(木)	トヨタ流マネジメント講座③ 設計前に利益をつくる「トヨタ流原価企画(TCM)」	●	●			●			●	●	●	●			●	◎	7
3月26日(月)	「第4次産業革命」時代に必須の新技术 【実践編②】 機械制御						◎	●							◎	●	4
3月29日(木)	人と車のインターフェースを支える車載部品技術		●		●	◎			●	◎	●			●			33
4月16日(月)	「第4次産業革命」時代に必須の新技术 【実践編③】 人工知能によるデータ分析						◎	●							◎	●	4
4月17日(火)	トヨタ仕込みの検図手法確立シリーズ① 設計者全員で検図力を向上させるための「新検図プロセス」									◎	●	●				●	19
4月18日(水)	量子アニーリングが加速する最適化技術と機械学習	●						◎							◎		36
4月20日(金)	「失敗しない設計」シリーズ① 機能編 高機能・高性能なものづくりに不可欠な設計アプローチ		●						◎	●	●	●			●		23
4月23日(月)	寺倉の「設計力」実践講座 量産設計編② 「過去トラ」を使った品質不具合の未然防止法	●	●	●						●	◎	●				●	12
4月25日(水)	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														◎		38
4月26日(木)	トヨタ流マネジメント講座④ 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」	●	●			●			●	●	●	●			●	◎	7
4月下旬	最新 車載・電子機器 分解シリーズ① 分解スペシャリストが見た、車載機器その中身(1)		◎	●		●	●		●	●	●			●	◎		17
4月下旬	モデルベース開発の勘所(仮)	◎	●	●	●	●	●			●	◎			●			28
4月下旬	有機ELディスプレイの最新動向(仮)		●		●	◎			●	●	●			●	◎		34
5月10日(木) 11日(金)	カーエレクトロニクスの最新動向を2日で押さえる	◎	●	●	●								●	●		◎	28
5月14日(月)	エンジニアのための統計的機械学習・深層学習活用術① 統計的機械学習と深層学習の活用術(基礎編)						●	◎							●		6
5月15日(火)	トヨタ仕込みの検図手法確立シリーズ② 検図力を向上させ、品質を安定させる「設計書」									◎	●	●				●	19
5月16日(水)	品質完璧マスターシリーズ シーズン1① 品質完璧概論 「トヨタ品質」の鍵を握る17の品質手法									◎	●	●					10
5月21日(月)	寺倉の「設計力」実践講座 量産設計編③ 世界No.1製品に必要なデザインレビューの実践	●	●	●						●	◎	●				●	12
5月24日(木)	車載機器のノイズ対策/EMC設計マスターシリーズ② EMC設計のためのパワーインテグリティの基礎技術		◎		●	●				◎	●				●		21
5月25日(金)	「失敗しない設計」シリーズ② 品質編I(金属) 高品質なものづくりに不可欠な設計アプローチ		●						◎	●	●	●			●		23
5月28日(月)	「第4次産業革命」時代に必須の新技术 【実践編④】 ディープラーニングによるパターン分析						◎	●							◎	●	4
5月29日(火)	未来展望シリーズ② NVIDIAの独走は止められるか? 対抗軸を探る				◎	●									◎		16
5~9月 (全5回)	MZI(ものづくりイノベーター) 養成講座 第4期									●	●			●	●	◎	15
5月中旬	勝ち続ける組織を育てるトレーニングプログラム 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>									◎	●						24
5月下旬	触覚テクノロジーがもたらす高品質化と新しい価値(仮)	●	●		●	●	◎			●					◎		35

開催日順一覧 (つづき)

開催日	タイトル	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	マネジメント	掲載ページ
6月1日(金)	国井設計塾 世界で戦える設計マネージャー養成講座① 設計管理者に必須の設計マネジメントの実務と要点									●	●	●			●	○	8
6月4日(月) 5日(火)	40%削減を目指す革新的「低コストプロジェクト」										○					●	37
6月11日(月)	エンジニアのための統計的機械学習・深層学習活用術② 時系列モデルのための機械学習と深層学習の活用術(時系列編)						●	○							●		6
6月12日(火)	1兆円市場を見込む新材料「セルロースナノファイバー」を学ぶ	●							○				●		○		36
6月18日(月)	「第4次産業革命」時代に必須の新技术 【実践編⑤】 ブロックチェーン						○	●							○	●	4
6月19日(火)	トヨタ仕込みの検図手法確立シリーズ③ 検図で不具合を未然に防止する「DRBFM」と「標準図」									○	●	●				●	19
6月20日(水)	品質完璧マスターシリーズ シーズン1② 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」									○	●	●					10
6月25日(月)	エンジニアのための統計的機械学習・深層学習活用術③ Pythonで学ぶ機械学習と深層学習の活用術(演習編)						●	○							●		6
6月26日(火)	熱設計完璧マスターシリーズ② 実験で理解する熱設計の勘所(仮)		●		○	●			●	○	●			●	●		20
6月27日(水) 28日(木)	最新版 自動運転の最新技術と事業課題の全て	●	●	○			●	●		●						○	31
6月29日(金)	「失敗しない設計」シリーズ③ 品質編II(樹脂・ゴム) 高品質なもののづくりに不可欠な設計アプローチ		●						○	●	●	●			●		23
6月上旬	勝ち続ける組織を育てるトレーニングプログラム 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>									○	●						24
6月中旬	自動車、電子機器の進化を支えるスイッチング電源の上手な作り方(仮)		●		○		●			●				●	○		31
6月下旬	勝ち続ける組織を育てるトレーニングプログラム 失敗しないモジュール化実践トレーニング	●							●	○	●				●	●	24
6月下旬	モーター制御高度化の連続系理論と適切にデジタル化へ展開する手法				○					●	●				○		32
7月6日(金)	国井設計塾 世界で戦える設計マネージャー養成講座② 競合機分析と攻撃的デザイン戦略									●	●	●			●	○	8
7月11日(水)	自動運転にも必須のISO26262の「本質」を押さえる	●	○	●						●				○		●	29
7月12日(木)	世界で戦える工場マネージャー養成講座① 「強い工場」をつくるための工場管理									●	●	●				○	26
7月13日(金)	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	●	○	●	●	●				○							30
7月18日(水)	品質完璧マスターシリーズ シーズン1③ トヨタの製品開発力の源泉「品質機能展開(QFD)」									○	●	●					10
7月27日(金)	「失敗しない設計」シリーズ④ コスト編 VE手法に基づくコスト競争力ある設計アプローチ		●						○	●	●	●			●		23
7月30日(月)	エンジニアのための統計的機械学習・深層学習活用術④ モデル統合による機械学習と深層学習の活用術(発展編)						●	○							●		6
7月中旬	車載向け半導体パッケージ動向(仮)		○		●	●	●		●	○	●			●	●		30
7月下旬	5G時代へのミリ波帯を活用した無線ブロードバンドサービス実用化に向けた技術的取組み			●	○	●	●								○	●	32
7月下旬	プラズマ技術の基礎から応用まで(仮)				●	●	●		○	●	●			●	○		36
8月3日(金)	国井設計塾 世界で戦える設計マネージャー養成講座③ 開発期間とトラブルを半減させる高速設計									●	●	●			●	○	8
8月9日(木)	世界で戦える工場マネージャー養成講座② 工場のものづくり力を世界レベルに強化する									●	●	●				○	26
8月21日(火)	海外で盛り上がるMicro LEDと量子ドットの最新動向				○	●									○		33
8月24日(金)	GNSSによる高精度測位技術とその応用			●	○		●			●					○	●	32

開催日	タイトル	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	マネジ メント	掲載 ページ
8月28日(火)	未来展望シリーズ③ Intel、Samsung、TSMCのビッグ3に続くのは誰か?				◎	●									◎		16
8月29日(水)	品質完璧マスターシリーズ シーズン1④ 最適品質を最高効率で得るトヨタのツール「多変量解析」									◎	●	●					10
8月29日(水)	熱設計完璧マスターシリーズ③ クイズで学ぶ熱設計(仮)		●		◎	●			●	◎	●			●	●		20
8月下旬	最新 車載・電子機器 分解シリーズ② 分解スペシャリストが見た、携帯機器その中身		●	●	◎	●	●		●	●	●			●	◎		17
8月下旬	勝ち続ける組織を育てるトレーニングプログラム 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＞									●					●	◎	24
8月	車載機器のノイズ対策/EMC設計マスターシリーズ③ 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
9月6日(木)	世界で戦える工場マネージャー養成講座③ 工場の競争力を世界レベルに磨き上げる									●	●	●				◎	26
9月14日(金)	国井設計塾 世界で戦える設計マネージャー養成講座④ 図面レスで高品質を維持する組織検図									●	●	●			●	◎	8
9月19日(水)	品質完璧マスターシリーズ シーズン1⑤ 品質トラブルを未然に防ぐ切り札 トヨタが推奨する「DRBFM」									◎	●	●					10
9月21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				●	◎	●								◎		34
9月下旬	勝ち続ける組織を育てるトレーニングプログラム 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＞									●					●	◎	24
10月5日(金)	国井設計塾 世界で戦える設計マネージャー養成講座⑤ シンプルで強力なFMEAとDR									●	●	●			●	◎	8
10月11日(木)	世界で戦える工場マネージャー養成講座④ 工場の稼ぐ力を世界レベルに引き上げる									●	●	●				◎	26
10月下旬	勝ち続ける組織を育てるトレーニングプログラム イノベーションプロセス実践トレーニング									●					◎	●	24
10月下旬	触感の評価とデザインの最前線		●		●				◎	◎	●				●		37
11月9日(金)	国井設計塾 世界で戦える設計マネージャー養成講座⑥ 原価を半減させる超低コスト化手法									●	●	●			●	◎	8
11月14日(水)	品質完璧マスターシリーズ シーズン2① 品質完璧概論「トヨタ品質」の鍵を握る17の品質手法									◎	●	●					10
11月20日(火)	未来展望シリーズ④ 目玉製品のチップ分析から2018年を総括、2019年を予測				◎	●									◎		16
11月21日(水)	熱設計完璧マスターシリーズ④ 事例でマスターする 車載電子機器の高耐熱設計と放熱設計の勘所	●	◎	●	●	●				◎				●	●		20
11月下旬	勝ち続ける組織を育てるトレーニングプログラム 実践で学ぶ! 納期達成力強化トレーニング									●		◎			●		24
12月10日(月)	これならできるモジュラーデザイン	◎	●								◎	●				●	28
12月12日(水)	品質完璧マスターシリーズ シーズン2② トヨタの課題解決力の秘密「QCストーリー」									◎	●	●					10
12月13日(木)	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	◎			●												28
12月14日(金)	決定版! モーター・インバーターの基礎と制御	●	●		◎								◎		●		33
12月中旬	最新 車載・電子機器 分解シリーズ③ 分解スペシャリストが見た、車載機器その中身(2)		◎	●		●	●		●	●	●			●	◎		17
2019年 1月16日(水)	品質完璧マスターシリーズ シーズン2③ 最適解に最短ルートでたどり着くトヨタの手法「実験計画法」									◎	●	●					10
2019年 2月13日(水)	品質完璧マスターシリーズ シーズン2④ 市場での高い耐久力を生むトヨタの「信頼性設計・評価」									◎	●	●					10
2019年 3月13日(水)	品質完璧マスターシリーズ シーズン2⑤ トヨタの不良品流出防止法「QAネットワーク」									◎	●	●					10

企業向け人材育成講座

技術者塾

GIJUTSUSHA JUKU

2018

※掲載内容は2017年12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。
告知サイトで最新情報をご確認ください。

お問い合わせ、
資料のご請求は

お問い合わせ・資料請求は、以下の電話か、nbpm.jp/engs で承ります。

日経BPマーケティング 営業第一部「技術者塾」係 TEL. 03-6811-8097 (平日：月～金 9:30～17:30)