

品質工学特別講座(オンライン)のご案内

ー解析ツール講座<パラメータ設計>コースー

【概要】

本講座ではパラメータ設計の基本と品質工学会が会員に提供しているパラメータ設計解析支援ツールの使い方を電子回路と機械系のシミュレーションを題材にして学びます。

本講座はパラメータ設計をこれから実践したい、パラメータ設計のSN比の計算を手軽に行いたいなど、パラメータ設計の基本を理解したい入門者向けに企画されました。

新型コロナウイルス感染症流行対策として、Web 会議形式のオンライン講座として実施します。

2月26日以降受講申し込みをされた方に事前情報として以下の情報をホームページから情報と必要なデータを提供しオンライン講座当日の理解度向上をはかります。

- ・そもそも品質工学ビデオ(YouTube)へのリンク URL
- ・パラメータ設計解析支援ツール解説とインストール方法
- ・LTspice ダウンロードとインストール方法の解説
- ・LTspice へのトランジスタモデル組み込み方法
- ・パラメータ設計割付表から LTspice 自動実行ツール解説
- ・受講者の今後の実践課題アンケート

事前オンライン接続確認と事前準備状況確認のため、事前準備期間(3月5日～3月11日)中に講師とスケジュール調整の上オンラインによる確認を行います。

本講座の講師は、品質工学会事業部会/教育・普及委員会普及WGの塩沢潤一、熊谷保昭、高田圭が担当します。

場 所	オンライン講座 Microsoft Teams による Web 会議
日 時	2021年3月12日(金)、13:00～17:30
プログラム	13:00-13:10 Teams ログイン開始 13:10-13:20 講師、受講者自己紹介 13:20-13:40 そもそも品質工学ビデオ Q&A と意見交換 13:50-14:20 定電圧回路のパラメータ設計の説明 14:30-16:10 受講者 PC での課題回路のパラメータ設計ワークショップ(途中休憩含む) 16:10-16:40 機械系シミュレーション事例の紹介 16:50-17:20 受講者の今後取り組んで見たい実践課題の意見交換 17:20-17:30 アンケート依頼、終了
定 員	10名
締切日	2021年3月4日(木) ただし定員になり次第締め切ります。
参加費	会員 10,000円 (非会員の方は事務局にお問い合わせください) 申込み後に送付する用紙にて事前振込をお願いいたします。
申込先 (お問合せ先)	品質工学会 事務局: tokubetsukouza@office.rqes.or.jp (参考: ホームページ http://www.rqes.or.jp/)

【講座事前準備】

本講座では、受講前にパラメータ設計について優しく解説した YouTube のビデオの視聴、パラメータ設計解析支援ツール、電子回路シミュレーションソフト LTspice とトランジスタとモデルの組み込み、パラメータ設計の割付表に基づくシミュレーションの自動実行ツールなどをダウンロードおよびインストールしておく必要があります。

受講申し込みをされた方に対して、事前情報として本講座のホームページをお知らせしますので、必要なツール及びソフトウェアのダウンロードなどの事前準備をして頂く必要があります。オンライン講座の開催は Microsoft の Teams を用いますので、事前に接続確認と受講に際しての事前準備の状況の確認を実施いたします。

事前準備の詳細については、受講申し込みをされた方にメールにてお知らせいたします。

【講座紹介】

そもそも品質工学ビデオ Q&A と意見交換（高田講師）

高田講師制作の「そもそも品質工学」ビデオ第0話～第7話を事前準備期間に視聴して頂きます。

オンライン講座当日にビデオの内容について第0話「プラズマ CVD 成膜条件のパラメータ設計」を中心に講師の解説と意見交換を行います。

定電圧回路のパラメータ設計の説明（塩沢講師）

パラメータ設計解析支援ツールを用いてパラメータ設計の基本ステップを定電圧回路のシミュレーションを題材にして説明をします。

使用する電子回路シミュレータは LTspice でパラメータ設計に必要なトランジスタモデルを組み込んで割付表に従ったシミュレーションを行います。

受講者 PC での課題回路のパラメータ設計ワークショップ（塩沢講師）

受講者各位の PC を用いて課題回路のパラメータ設計を体験して頂きます。

シミュレーションの条件として、誤差因子の水準と制御因子の因子名と水準を任意に変えて頂きパラメータ設計を実施します。

機械系シミュレーション事例の紹介（熊谷講師）

平行平板構造体の変形を有限要素法解析ソフトウェアと形状自動要素分割ソフトウェアを用いてシミュレーションを行ってパラメータ設計を実施した事例について説明します。

受講者の今後取り組んで見たい実践課題の意見交換（塩沢講師）

受講者に準備期間中にアンケート回答して頂いた今後パラメータ設計を実践してみたい課題について意見交換を行います。

以上