

品質工学講座(ハイブリッド)のご案内

ーパラメータ設計の基本と解析支援ツールコースー

【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について電子回路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と解析支援ツールの使い方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の落ち着きを考慮して、対面講座とWeb会議併用のハイブリッド講座として実施を予定しておりますが感染症流行状況によってはWeb会議のみの開催となります。

10月27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と必要なデータを提供し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ダウンロード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
- ・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 自動実行ツール説明
- ・光源ランプの冷却システム事例による解析支援ツール説明
- ・定電圧回路シミュレーションのパラメータ設計の説明
- ・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(11月9日～11月16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、高田 圭が担当します。

場 所	品質工学会事務所での対面とオンライン講座 Microsoft Teams による Web 会議
日 時	2023年11月17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 13:20-13:30 事前配布資料と準備状況の確認 13:30-14:00 パラメータ設計の基本説明 14:00-14:10 (休憩) 14:10-14:50 光源ランプの冷却システム事例による解析支援ツール説明 14:50-15:00 (休憩) 15:00-15:50 定電圧回路シミュレーションのパラメータ設計の説明 15:50-16:00 (休憩) 16:00-16:30 受講者 PC での課題または事例のパラメータ設計ワークショップ 16:30-16:40 (休憩) 16:40-17:10 受講者の今後取り組んで見たい実践課題の意見交換 17:10-17:20 アンケート依頼、終了
定 員	10名(対面、オンライン合計)
締切日	2023年10月27日 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 20,000円) 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。
申込方法 (お問合せ先)	品質工学会 事務局： tokubetsukouza@office.rqes.or.jp 宛に、 参加者氏名・所属・会員番号・請求書送付先住所・メールアドレス・電話番号を 明記の上、メールにてお申込み下さい。 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、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。

事前準備に必要な情報は事前配布をいたします。

本講座はハイブリッド開催ですが Web 会議ソフトは 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】

パラメータ設計の基本説明（高田講師）

高田講師制作の「そもそも品質工学」ビデオ第 143 話～第 149 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パラメータ設計の基本について説明します。

光源ランプの冷却システム事例による解析支援ツール説明（塩沢講師）

パラメータ設計の代表的な事例として光源ランプの冷却システムを題材にパラメータ設計解析支援ツールについて説明します。

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むツールと、割付表に従ったシミュレーションを自動的に行うツールを提供します。

受講者 PC での課題のパラメータ設計ワークショップ（高田講師、塩沢講師）

受講者各位の PC を用いて課題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。

受講者の個別課題についても、希望があれば対応します。

受講者の今後取り組んで見たい実践課題の意見交換（高田講師、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