

Zoom  
セミナー!!

# 製品の寿命を設計する信頼性入門

LIVE配信のみ (録画配信無し)

- ◆日時：2024年9月3日(火) 10:00~16:30
- ◆会場：WEB受講のみ (Zoomシステム)  
※LIVE配信のみ (録画視聴ありません)
- ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円  
同一セミナー 同一企業同時複数人数申込の場合 1名:44,000円
- ◆受講資料：電子テキスト (受講料に含)

**信頼性工学ができた背景、信頼性の3要素 (耐久性、保全性、人間信頼性)、  
信頼性を高める設計方法、ワイブル解析による信頼性評価の方法、  
FMEA・FTAを使った未然防止の信頼性設計、市場問題の評価法について、  
豊富な経験に基づき、事例を交えながら分かりやすく解説する特別セミナー!!**

**【講師の言葉】**

“信頼性活動”は「ゆりかごから墓場まで」と言われていますように、信頼性においては、製品の一生を考える必要があります。  
たとえば、あなたが上司から次の様な指示を受けたとします。  
「今度の製品は重要な製品だ。信頼性の高い設計をしてくれ!」  
「今度試作する製品の信頼性評価をしてくれ!」  
「昨年量産した製品の市場不具合が発生した。調査分析し、処置を考えてくれ!」  
さあ、あなたならどうしますか?  
「何をしたら良いかわからない。」「どんなデータを集めたら良いかわからない。」  
「集めたデータをどう解析したら良いかわからない。」  
この研修では、“信頼性活動”は『何をすればよいか。』『どんなデータを集め、どのように解析すればよいか。』を学びます。

**【受講形式】** WEB受講のみ ※本セミナーは、Zoomシステムを利用したオンライン配信となります。  
※Live配信のみ、録画視聴はありません。

**【受講対象】** 開発設計、品質保証、検査、及び製造部門の入社2,3年~中堅までの技術者及びスタッフ

**【予備知識】** 特別な予備知識は不要です。 ・日本語が理解できる ・四則演算 (+-×÷) ができる

- 【習得知識】**
- 1) 信頼性工学ができた背景が理解できる (PL法など)
  - 2) 信頼性の3要素 (耐久性、保全性、人間信頼性) について理解できる
  - 3) 信頼性を高める設計方法について理解できる
  - 4) ワイブル解析にて信頼性評価のやり方を理解できる
  - 5) FMEA,FTAを使った未然防止の信頼性設計が分かる
  - 6) 市場問題の評価法について概要が分かる

●申込書 ・2024年9月3日(火)「製品の寿命を設計する信頼性入門」

会社名								住所
TEL								FAX
正式所属								正式所属
受講者名								受講者名
E-mail								E-mail
振り込み 予定								通信欄

◆ プログラム ◆

【講師】 ワールドテック 講師 山中 万三三 先生  
元トヨタ自動車

**1. 信頼性とは**

- 1) 歴史をひもとく
- 2) 信頼性活動
  - ・品質保証のステップと信頼性活動
  - ・信頼性活動の狙い
- 3) 再発防止と未然防止
  - ・再発防止
  - ・未然防止 (源流管理と未然防止の徹底)

**2. 信頼性の3要素**

- 1) 耐久性 (こわれ難さ)
  - ・信頼度、不信頼度 (R (t), F (t))
  - ・MTTF、B10ライフ
  - ・平均故障率
  - ・故障3パターン (DFR,CFR,IFR型)
  - ・複雑なシステムの故障パターン
- 2) 保全性 (見つけ易さ、直し易さ)
  - ・保全度とMTTR
- 3) 人間信頼性 (使い易さ)
  - ・誤認識、誤操作、誤判断の回避

**3. システムの信頼性**

- 1) 直列系&並列系
  - ・直列系の信頼度計算
  - ・並列系の信頼度計算

- 2) システムの冗長化
  - ・冗長設計
  - ・冗長設計の落とし穴

**4. 信頼性データ解析**

- 1) ワイブル解析
  - ・バスタブ曲線とワイブル解析
  - ・ワイブル確率紙を用いた解析手順

**5. 未然防止手法**

- 1) FMEA
  - ・設計FMEAの手順
  - ・重要度評価点 (RPN)
  - ・各評価項目の評価点基準 (例)
- 2) FTA
  - ・FTA図の構成
  - ・不良確率の求め方

**6. 市場調査**

- 1) 故障はどのようにして起こるか
- 2) 信頼性の定義と取り組みの考え
- 3) 市場の故障状況把握の方法

**7. まとめ**

質疑・応答

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法

- ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
- ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法

受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。振り込み手数料は御社の御負担にて願います。

●申込先 TH企画セミナーセンター  
株式会社 TH企画

〒108-0014 東京都港区芝4-5-1 1-5F  
TEL: 03-6435-1138  
FAX: 03-6435-3685  
E-mail: th@thplan.com

検索 TH企画 → サイト内検索 0903 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

<https://www.thplan.com/>