

# 信頼性技法と加速試験の基礎

近年、様々な製品で小型化、薄型化、軽量化、高機能化が求められており、その製品に搭載される部品や部材まで微細加工や超薄型化されています。一方、微細加工や薄膜素材の積層などでパターン間や素材間の電界強度が大きくなると市場でのトラブルが増加することが懸念されます。最近の事例に見られるように、製品安全につながる信頼性問題の発生は企業業績に大きな影響を与えるため、製品開発段階で信頼性を確実に造り込むことが求められています。製品開発段階で確実に信頼性を作りこむためには、信頼性を効率的かつ効果的に確認する信頼性試験の実施が必要です。さらに短期開発に対応するためには加速試験が必要になります。

本講座では信頼性の高い製品を設計・評価するために、信頼性の基礎知識から信頼性の評価によく使われる技法、信頼性加速試験の設定の仕方、市場での耐用寿命の推定の仕方について学んでいただくことができます。

## 開催形式

### インターネットオンデマンド配信（事前収録）

配信期間

令和4年 お好きな時間にご視聴いただけます！8月1日（月）～ 8月19日（金）  
9:00 17:00※動画の合計再生時間は約5時間です。  
（各社で適宜ご視聴ください。）

動画をご覧いただき、質疑応答にご参加ください。

### 質疑応答インターネットライブ配信

実施日

令和4年 ライブで講師に直接質問できます！8月23日（火）10:00～11:00  
（Zoomにて実施）

## 講師

**本山 晃 氏**（M.A信頼性技術オフィス 代表）

1977年松下電工(株)入社。2014年Panasonic(株)退職後、2015年M.A信頼性技術オフィス設立。  
2017年10月～2021年3月までJAXA社外専門委員を務める。日本信頼性学会では関西支部顧問として信頼性試験研究会、故障物性研究会で活動。

## 対象者

- 製品・回路設計、製品評価・実験、および品質保証業務に携わっている技術者。
- 最近、信頼性評価や試験業務に携わった方々には特に有益です。

## 前提知識

Excelを使用できることが望ましい。

## 習得知識

- 信頼性の基本（数と時間の問題）を認識できるようになる。
- 製造工程での品質のバラツキ度合いを数値化できるようになる。
- 製品に期待される耐用寿命を満たしているかを数値で把握できるようになる。

## 動画内容

### 1. 信頼性の基礎

- 1) 信頼性とは
- 2) 実際の市場トラブルと使用時間との係り
- 3) 未然にトラブルを防ぐための考え方
- 4) 誤って使ってしまう信頼性の考え方

### 2. よく使われる信頼性技法

- 1) 信頼性解析によく用いられるデータの分布（正規分布、ワイブル分布）
- 2) 正規分布を用いた工場データのばらつき解析
- 3) ワイブル分布を用いた加速試験データの解析

### 3. 加速試験の基礎

- 1) 基本的な劣化速度加速モデル
- 2) 温度による劣化速度加速モデル式の推定法（アレニウスモデル）
- 3) 1年を通した市場温度から市場平均温度の推定の仕方

### 8月23日（火）ライブで質疑応答を行います。

オンデマンド視聴後にいただいた質問への回答や、動画内で説明できなかった部分の解説を行います。奮ってご参加ください。

受講料  
**無料**

HPからお申込みください。

受講条件：島根県内に事業所を有する企業等であること



※受講の決定および動画の視聴方法については、申込連絡者様あてに通知いたします。

申込  
締切

8月17日（水）17:00

配信期間中も随時受付を行います、  
早めの申し込みをお勧めします

主催 公益財団法人しまね産業振興財団

協力機関 島根県産業技術センター

人口減少に打ち勝ち、笑顔で暮らせる島根をつくる

**島根創生**  
SHIMANE SOUSEI島根創生計画に基づく  
島根県補助事業

- 本講座は、雇用調整助成金等の助成金の対象となる場合がございます。詳細は最寄りのハローワークにご確認ください。
- 今回ご受講には、PC・スピーカ・インターネット回線など、インターネット動画視聴のための環境が必要です。
- 本講座受講にあたり開示いただいた個人情報は、講座実施に係る運用・管理及び受講後のアンケートや当財団からのアンケート調査や事業紹介など当財団の活動の範囲以外で使用することはありません。

# EMC/組込み技術講座 年間開催計画(予定)

※開催予定であり、中止または内容変更する場合がありますので予めご承知おき下さい。

テーマ名	開催時期	講師	会場
静電気試験の意図と目的 ～放電電流の成り立ち～	7月11日(月) ～ 7月25日(月)	(株)ノイズ研究所 商品開発部 上席部長 石田 武志 氏	ウェブ配信
信頼性技法と加速試験の基礎	8月1日(月) ～ 8月19日(金) 【質疑応答ライブ】 8月23日(火)	M.A 信頼性技術オフィス 代表 本山 晃 氏	ウェブ配信
アナログ回路の基礎知識と設計手法の ポイント	9月1日(木) ～ 9月22日(木) 【質疑応答ライブ】 9月28日(水)	デルタテックラボラトリ 代表 高瀬 弘嗣 氏	ウェブ配信
(仮題)ロボットを導入する上で考える べきこと	未定	竹内技術士事務所 所長 竹内 利一 氏	ウェブ配信
(仮題)IoTを生かしたビジネス戦略	12月上旬 ～ 12月下旬	(合)コンサル 代表 高安 篤史 氏	ウェブ配信
センサとアクチュエータインタフェース ～IoTの活用を目指して～	未定	ルネサスエレクトロニクス(株) 藤澤 幸穂 氏	テクノアーク (松江市)
(仮題)IoTに必要なデータ分析	未定	未定	ウェブ配信
(仮題)センサデバイスの活用技術	未定	未定	ウェブ配信

## 島根県内企業の技術者の方を対象に、講座を計画しております！

機械工学や製図、電子制御、組込み技術等、様々なジャンルの講座を企画しております。

令和4年度の予定講座はこちらをご覧ください。

(開催が決定の都度、更新します。)



- ・詳細につきましては、随時掲載いたします。
- ・受講者の募集は、講座開催日の概ね1ヵ月前から開始する予定です。

お問  
合せ  
先

### 申込み等に関すること

【主催】公益財団法人しまね産業振興財団  
創業・人材支援室(担当:布野・新宮)  
〒690-0816 島根県松江市北陵町1番地  
TEL: 0852-60-5115 FAX: 0852-60-5116

### 講座の内容に関すること

【協力機関】島根県産業技術センター  
(担当:川島・大峠)  
TEL: 0852-60-5138 (直通)

わたしたちは、がんばる県内企業を応援します。  
公益財団法人  
しまね産業振興財団