

電子部品の故障をなくすための

コロナ感染予防対応!

**電子機器における回路別にみた
部品の故障モード・故障メカニズム・対策**

WEBセミナー
受講可能!

◆日時：2021年10月6日(水) 10:00~16:50 ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円
◆会場：連合会館 403号室 同一セミナー同一企業同時複数人数申込みの場合 1名:44,000円
(東京・JRお茶の水駅下車 徒歩約 5分)

主要な回路別に主なトラブルの故障メカニズムと回路の信頼性を上げるためのポイントについて、自動車電装品を事例に、多数の写真・図・データを交えて詳しく解説する特別セミナー !!

【講師の言葉】

本講座は、自動車電装品を事例にして主要な回路別にその主要なトラブルについて故障メカニズムと回路の信頼性をあげるための対策のポイントを解説する。電子回路の信頼性は、回路の良し悪しは無論のこと、その構成要素である電子デバイスのウイークポイントをつかんで外す設計と回路余裕度を掴んで重要な回路特性は余裕をもたせた設計をすることが必要になっている。こと電子デバイスについていえば大多数の業界に適合するようなジェネラルなスペックでどこでも対応できるようなものがつくられるようになってきているが、よく考えてみるとどの業界にも通じる万能な電子デバイスができるわけではなく、どこかに弱さがあり、この弱いところが自社・業界で必要とする分野・領域・特性だったら困るわけで、こうした技術の狭間でクレームが発生してくる。

昨年、日本企業の買収・事業譲渡がされたり、技術の地盤沈下など半導体事業を始めとした電子部品事業の衰退が目立ち、その逆に海外メカのカ頭で主流は外資系企業にシフトされ、傍らで中国や東南アジアのカ頭で品質よりとかくコストにスポットが当たる風潮・情勢になっている。こうした中、電子デバイスを採用する企業の側から見ると従来の最高品質を求めるアプローチから最適品質を求めるアプローチに変えていく必要がある。それにはデバイスメカのカ標準ラインで標準の材料を使った標準仕様部品で数多く量産する品質の安定した、かつ実力余裕のある、自社・業界に適合したデバイスを選んていくことが最も適正コストで適正品質を達成していく近道になる。

本講座は、回路をデバイスという観点から眺め、回路のありかたを見ていく講座で品質保証部門の技術者、回路設計者のもとより、製品評価部門、部品検査部門、クレーム処理部門など広い分野の若手、中堅技術者にあわせた講座である。

【受講形式】 会場・WEB

【受講対象】 クレーム処理技術者、故障解析技術者、試験技術者、設計並びに部品評価技術者、設計技術者、部品検査技術者 品質保証技術者 など

【予備知識】 特に必要なし

【習得知識】 電子機器の回路別の故障モード・故障発生メカニズムと対策

◆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お願いします。

●申込先



(株)TH企画セミナーセンター

〒105-0011 東京都港区芝公園1-7-8-7F
TEL:03-6435-1138
FAX:03-6435-3685
E-mail:th@thplan.com

検索 TH企画 → サイト内検索 1006 (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。

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

セミナーご案内 関連部署へご回覧願います

◆ プログラム ◆

【講師】 技術コンサルタント 伊藤 千秋 先生

オムロン株式会社 品質保証部長、部品技術部長等歴任後現職 制御機構部品の品質保証を15年、自動車電装部品の品質保証23年経験、品質・信頼性一筋のプロフェッショナル この間、日本科学技術連盟 信頼性開発技術研究会 委員長などを歴任

1. 基本的な考え方

デバイスメカ・電装部品メカ・自動車メカのスペックの成り立ち
ユニットの部品構成と信頼性モデルの関係
信頼度グレード別のデバイス品質保証体制
デバイスメカのカ契約仕様・取引管理の体制

2. 基板並びに内部接続回路

基板表層リークのメカニズムと対策
基板内層リークのメカニズムと対策
基板スルーホールのカコーナークラック並びにパルククラックのメカニズムと対策
基板パターンのはんだ溶食のメカニズムとその対策
基板パターンの電食のメカニズムとその対策
コーティングのカ割れリーク劣化のメカニズムとその対策

3. CPU並びに周辺回路

CPUコンタクトホールオープンのカメカニズムと対策
CPU暴走のカメカニズムと対策
セラミック振動子の発振停止のカメカニズムと対策
水晶振動子の発振停止のカメカニズムと対策

4. パワーデバイス並びに出力回路

パワー-MOS-FETのカパワーサイクル疲労のカメカニズムと対策
パワー-MOS-FETのカリーク劣化のカメカニズムと対策
パワートランジスタAuワイヤ断線のカメカニズムと対策
パワーツェナーダイオードのカダイクラックリーク劣化のカメカニズムと対策
パワーレレーのカ接点溶着のカメカニズムと対策

5. IC、トランジスタ並びに信号処理回路

IC過電流破壊のカメカニズムと対策
IC過電圧破壊ならびに静電気破壊のカメカニズムと対策
ICのカパッケージクラックのカメカニズムと対策
C-MOSICのカラッチアップのカメカニズムと対策
トランジスタAuワイヤ引張断線ならびに脆化断線のカメカニズムと対策
トランジスタのカダイボンクラックのカメカニズムと対策
トランジスタのカAuワイヤ剥離のカメカニズムと対策
デジタルトランジスタのカステップカバレッジ断線のカメカニズムと対策
トランジスタのカ封止劣化のカメカニズムと対策
ツェナーダイオードのカリーク劣化のカメカニズムと対策
アルミ電解コンデンサのカ封止ゴム劣化のカメカニズムと対策
アルミ電界コンデンサのカ箔短絡のカメカニズムと対策

アルミ電解コンデンサのカ再起電圧のカメカニズムと対策
積層セラミックコンデンサの内層割れリーク劣化のカメカニズムと対策
積層セラミックコンデンサのカ高電界放電現象破壊のカメカニズムと対策
積層セラミックコンデンサのカ圧電現象によるノイズと
鳴き現象のカメカニズムと対策

炭素皮膜抵抗のカ電食のカメカニズムと対策
炭素皮膜抵抗のカバルス寿命破壊と対策
フィルムコンデンサのカ熟劣化のカメカニズムと対策
フィルムコンデンサのカ裂け目劣化のカメカニズムと対策

6. 高周波共振素子と高周波回路

SAWL共振素子のカ故障のカメカニズムと対策

7. EE-PROM並びにメモリー回路

書き込み寿命のカ故障のカメカニズムと対策

8. サージ、ノイズ吸収素子と電源回路

整流ダイオードのカリーク劣化のカメカニズムと対策
ガラス封止ダイオードのカ封止劣化によるリーク劣化と対策
バリスタサージ寿命劣化のカメカニズムと対策
トランス・コイルのカマグネットワイヤ劣化のカメカニズムと対策

9. LED並びに表示回路

LEDワイヤ断線のカメカニズムと対策
LEDダイボン剥離のカメカニズムと対策

10. コネクタならびに外部接続回路

微小摺動摩擦による接触劣化のカメカニズムと対策
亜酸化銅増殖現象による発熱現象のカメカニズムと対策
接続ケーブルのカ銅害のカメカニズムと対策

11. スクリーニング体制

形状バラメータmによるスクリーニング効果
スタティックバーンイン・ダイナミックバーンイン
欠陥をもつ良品を排除するバーンイン体制のありかた

12. 電子部品のメカならびに部品の認定・管理体制

企業力評価とライン力評価
実力評価試験
構造解析
工程審査

●申込書 ・2021年10月6日(水)「電子機器における回路別にみた部品の故障モード・故障メカニズム・対策」

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