

はんだ付けの信頼性・評価のための

コロナ感染
予防対応!

WEB受講
可能!

ソルダリング接合部の品質及び 信頼性と検査・試験のポイント

- ◆日時：2024年9月11日(水) 10:00~16:00
- ◆会場：TH企画セミナールームA ※会場/WEB 選択可
(東京・JR田町駅下車 徒歩約6分)
ライブ配信/アーカイブ配信(7日間、何度でも視聴可)
※当日の出席・欠席の有無は問いません
- ◆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：製本テキスト(受講料に含)
※別途テキストの送付先1件につき、送料1,210円(内税)

はんだ接合部の信頼性、はんだクラックの発生メカニズム、各破壊を主にした熱機械的信頼性、腐食・マイグレーションの電気化学的信頼性、マイグレーションとウイスカーの違いについて、豊富な経験に基づき、事例を交え分かりやすく解説する特別セミナー!!

【講師の言葉】

製品の寿命を素因・誘因・劣化という用語とバスタブ曲線を使って説明します。これを元にはんだ付けの信頼性をはんだの組織、熱機械的信頼性、電気化学的信頼性からどのように破壊に至るかを理解して頂きます。特にはんだクラックはどのように発生し、進展していくのか、コフィン-マンソン則を使ってはんだ寿命の予測をマイクロソルダリング技術試験に出題される問題を解きながら理解して頂きます。

さらに寿命を予測するための信頼性試験は、どのような方法があるのか、エージングとスクリーニングの違い。はんだ付けの検査に、非破壊検査と破壊検査があるが、手段として金属顕微鏡、E P M A, I R, 引張強度試験はどのような試験か、動画を見ながらイメージしてください。

はんだフィレットの検査基準は、その考え方を紹介します。安全・衛生について、はんだ付け作業に局所排気装置が必要なこと、フラックスの保管は、危険物保管庫に保管する事など、規則に基づいた説明をします。

- 【受講対象】
- ・はんだ付け工場のスタッフ
 - ・はんだ付け品質保証部門
 - ・はんだ付け生産技術部門

【受講形式】 会場・WEB

【予備知識】 ・はんだ付けのぬれ、広がり理解出来ると理解が進みます。

- 【習得知識】
- 1) はんだ接合部の信頼性
 - 2) はんだクラックの発生メカニズム
 - 3) 各破壊を主にした熱機械的信頼性
 - 4) 腐食、マイグレーションを主にした電気化学的信頼性
 - 5) マイグレーションとウイスカーの違い など

●申込書・2024年9月11日(水)「ソルダリング接合部の品質及び信頼性と検査・試験のポイント」

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】 前 株式会社弘輝テック 実装シニアアドバイザー
谷口 成人 先生

元 住友電装株式会社電子事業本部 生技開発部 担当部長

1.製品寿命の定義(バスタブ曲線)

2.素因、誘因、劣化

3.はんだ合金の材料特性

4.ひずみ、応力について

5.ソルダリング実装部の熱機械的信頼性

①疲労破壊

②熱疲労破壊

③クリープ破壊

④振動破壊

⑤衝撃破壊

⑥Coffin-Manson則の計算問題…加速試験

⑦はんだクラックの亀裂進展について

6.ソルダリング実装部の電気化学的信頼性

①腐食

②イオンマイグレーション

③エレクトロマイグレーション

セミナーご案内 関連部署へご回覧願います

7.金属間化合物と信頼性について

①ウイスカー

②リフトオフ

③ランド剥離

8.エージングとスクリーニングの違い

9.故障解析

非破壊検査と破壊検査

10.良いはんだフィレットとは

11.安全・衛生について

①フラックスの保管(危険物保管庫)

②はんだ付け作業の環境

③VOC他 地球環境維持の問題

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 0911 (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/>