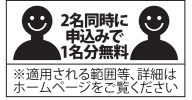


SEM・EDS・EPMAを用いた電子部品の不具合解析に関する知識を解説！

各分析機器の原理・特徴・得手不得手などを学びつつ、情報量の最大化・高感度化にするためのノウハウを伝授します



【Live配信(リアルタイム配信)】 電子部品の不具合観察・解析と 不良対策のポイント



※適用される範囲等、詳細はホームページをご覧ください

日時	2021年8月23日(月) 13:00~16:30	会場	Live配信セミナー ※会社・自宅にしながら学習可能です※
受講料	44,000円 ⇒ テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】 1名申込みの場合: 受講料 定価: 35,200円 / ※E-Mail案内登録価格 33,440円 ※E-Mail案内または郵送DM案内の希望を登録の方はE-mail案内登録価格になります。 ※同一企業で複数名E-Mail案内登録されている場合は、本割引ではなく「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。		資料付

講師 栗原光技術士事務所 代表 栗原 光一郎 氏

紹介

【専門】

セラミック電子部品のプロセス開発、QCD改善

趣旨

不具合箇所の解析において、比較的身近な表面観察・分析装置であるSEMを中心として、EDS/EPMAの活用について、その原理・特徴、得手不得手を明らかにしながら、観察・分析で得られる情報量の最大化・高度化のためのノウハウをお伝えします。また、不具合箇所断面の鏡面研磨方法について、具体的な作業手順・ポイントについて解説いたします。さらには、他の有効な解析手法についても説明いたします。また、解析結果を特許出願～登録に繋げた事例を紹介いたします。

プログラム

1. SEMを使いこなす方

- 1.1 破断面だけの観察では情報が限られる
- 1.2 上(一方向)からだけの観察では本来見えるものも逃してしまふ
- 1.3 加速電圧で見え方が全然違う
- 1.4 スケールの信頼性を確かめ方

2. EDS(EDX)を活用する

- 2.1 分析方法の得手不得手<EDSとWDS>
(主元素が目立って、微量成分は見えにくい)
- 2.2 得られているX線情報は表面のピンポイントからではない
- 2.3 定量性・マッピングの精度を上げる方法

3. EPMA(WDS/WDX)元素分析で補完

- 3.1 微量成分の高感度検出と定量性向上(EDSの欠点を補う)
- 3.2 線分析の活用<界面・境界の情報を得る>

4. 分析箇所の特定と試料の鏡面研磨

- 4.1 観察/分析箇所(断面研磨箇所)の決定方法
- 4.2 分析・解析すべき試料の準備
- 4.3 樹脂に埋め込んで鏡面研磨
- 4.4 具体的研磨手順・方法

5. SEM・EDSに基づく不良対策

6. 様々な解析手段活用で総合的診断

- 6.1 マイクロフォーカスX線透視像
- 6.2 超音波探傷/超音波イメージング
- 6.3 その他

7. 解析結果からの特許出願

□ 質疑応答 □

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。セミナー資料(製本テキスト)はお申し込み時のご住所へ開催日4.5日前に発送させていただきます。詳細はホームページをご確認ください。

■ 2名同時申込みで1名分無料 ■
(1名あたり定価半額の22,000円)

※2名様ともE-Mail案内登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
※受講券・請求書は、代表者がPDFデータにてお送りいたします。
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。 ※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙	B210863 (電子部品の不良分析)	お申し込みには会員の事前登録が必須となります
----------	---------------------	------------------------

会社名 団体名		
部署		
役職	〒	
ふりがな	住所	
氏名		
TEL	FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。	

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

<p>今後のご案内</p> <p><input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み } E-Mail案内登録価格 <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み } を適用いたします。 <input type="checkbox"/> 希望しない } (E-mailアドレス必須)</p>	
<p>お支払方法</p> <p><input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日)</p>	
<p>通信欄</p>	

●受講料について
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
●お申込みについて
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。手続き完了次第、2~3営業日以内にPDFデータにて請求書・受講券をお送り致します。
●お支払いについて
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)にてお願いします。
※会場受講の場合に限り、当日に現金、またはカードでのお支払いが可能です。
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳しくはホームページをご覧ください。
●キャンセル規定
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。
・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍

サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
〒105-0013
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
https://www.science-t.com