

電子機器／電子部品の故障解析サービス

故障解析にとどまらず、再現調査・不良発生予測もサポートいたします。

パワーデバイスを始めとした半導体や回路部品からOEM・ODM製品まで、様々な製品の故障解析に対応。故障原因の特定に留まらず、発生メカニズムの調査・検証、改善策の提案・効果検証まで、当社専門エンジニアがトータルにサポートします。

こんなことでお悩みではありませんか？



- ・構成装置のどこが異常か分からない
- ・故障部品までは特定できたが、何故故障したのかが分からない
- ・再発防止のための改善策が分からない
- ・改善策の効果を検証したいが、設備やノウハウがない



そのお悩みを、ユーロフィンFQL株式会社が解決致します。

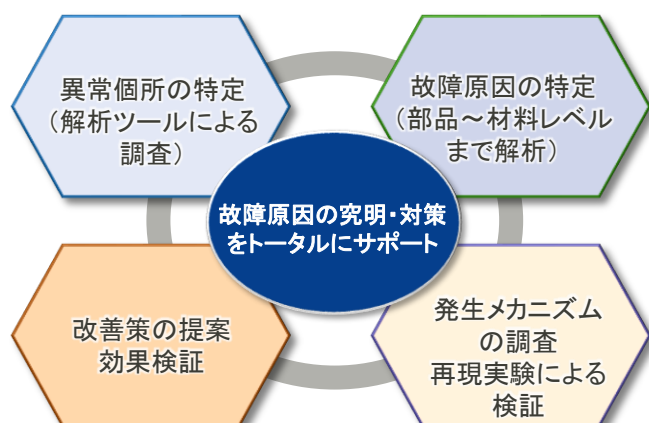
お客様の“ニーズに合わせた”最適な解析プランを“カスタマイズ”してご提案致します。

お客様の課題解決に向けて、**故障解析から改善策の提案・効果検証まで“ワンストップ”**で対応いたします。

総合的な支援サービスでお客様のお悩みを解決します！

- ・自社開発の専用解析ツールを使用、異常個所の特定を行います
- ・部品レベルまで故障解析を行い、故障原因を特定します
- ・故障の発生メカニズムを調査し、再現実験による検証まで行います
- ・故障原因の特定から改善策を提案、更には効果検証まで実施します

総合的な支援でお客様のお悩みを解決します！

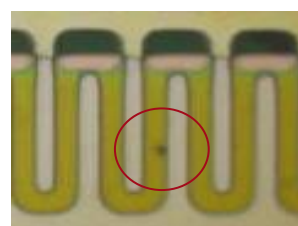


良品

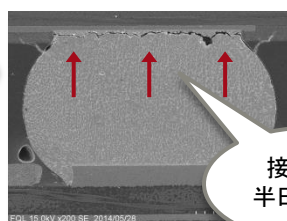


ディスプレイ内に形成されたパターン

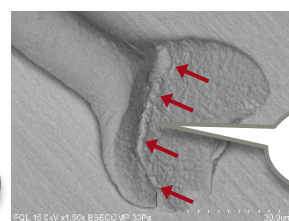
不具合品



不具合個所の解析で異物を検出



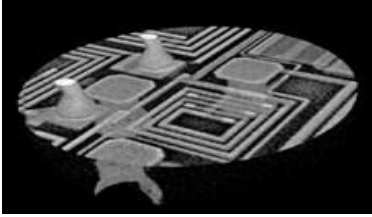
接合部の半田クラック



ステッチ部の断線

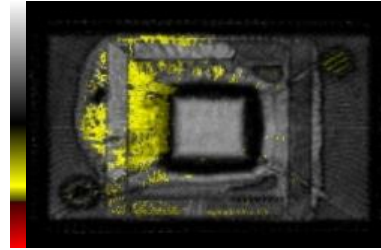
故障解析事例

■ 電子部品解析事例



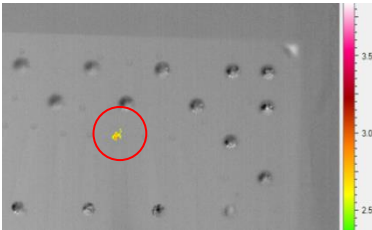
ICチップの3D-X線透視解析

サンプルを回転させながらX線を照射。
サンプル内部の3次元構造を観察



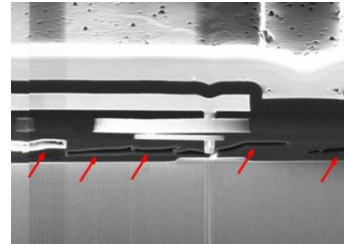
IC部品のパッケージ内部剥離(黄色部)を検出

IC部品の超音波探傷



IC部品のロックイン赤外線発熱解析

IC部品のサブストレート基板に発熱部(赤丸部)を検出。ショート箇所を特定



配線下層BPSG周辺での剥離を特定

ICの集束イオンビーム加工観察(FIB-SIM)

■ 電源ユニット解析事例

故障回路の部位特定

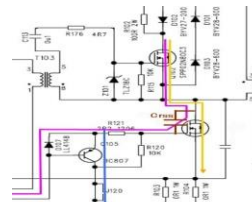
- X線解析/回路解析/良品比較等によって、回路上の故障部位を特定いたします。

故障メカニズムの推定

- 故障回路の設計検証や故障の再現試験等によって、故障メカニズムを推定いたします。



故障部位の特定



故障回路の設計検証



再現実験

主な解析設備

物理的測定

・デジタルマイクロスコープ ・レーザー顕微鏡 ・金属顕微鏡 ・実体顕微鏡

電氣的測定

・カーブトレーサ ・インピーダンスアナライザ ・半導体パラメーターアナライザ ・ネットワークアナライザ
・ロジックアナライザ ・ゲインフェーズアナライザ ・パルスジェネレータ ・ファンクションジェネレータ

非破壊解析

・X線透視装置 ・3D-X線解析装置 ・ロックイン赤外線発熱解析装置 ・超音波探傷装置
・赤外線温度測定器 ・蛍光X線分析装置

破壊解析

・レーザーオープナー ・ボンディングテスター ・ドライエッチング装置 ・研磨機

精密・材料分析

・走査電子顕微鏡(SEM) ・透過型電子顕微鏡(TEM) ・集束イオンビーム加工観察装置(FIB-SIM)
・走査電子顕微鏡-エネルギー分散型X線分析(SEM-EDX)
・走査型オージェ電子分光装置(AES,SAM) ・走査型X線光電子分光装置(マイクロ-XPS)

お問い合わせ先

ユーロフィンFQL株式会社

信頼性評価、環境試験、故障解析、品質保証サポート

<https://www.eurofins.co.jp/efql/contact>

9時～17時 土・日・祝日・当社指定の休業日を除く