

FUJITSUFUJITSU PLM解决方案

电子部品故障解析服务

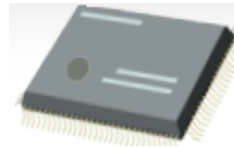
不只局限于故障解析，还可以提供再现调查・不良发生预测的支持

以从功率器件到各类电子部品的全体为对象，提供各类故障解析服务。并不只局限于故障原因的确定，包括发生机理的调查・验证、改善提案・效果验证在内，都将由我司的专业资深工程师提供全方位的支持。

您是否因以下而困扰？



- 确定了故障部品，但不知道其发生原因
- 想进行故障解析，但没有相应的经验或设备
- 想验证故障解析的结果
- 不知道防止再发生的对策



我司FQL可以为您解决以上的烦恼

我们将根据客户的需求，为您量身定做提供最适合的解析方案。

从故障解析到改善提案・效果验证，我们可以通过“一键式”服务来解决客户的课题。

服务流程

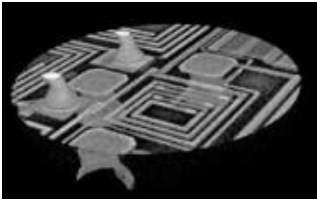


提供全方位的综合支持以解决客户的烦恼！



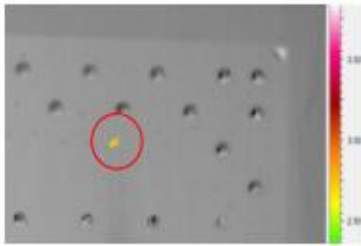
故障解析事例

■非破坏解析



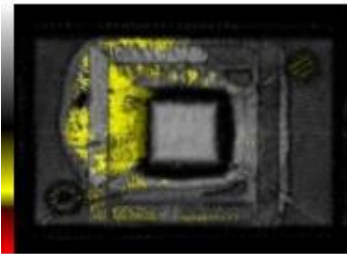
转动样品的同时照射X线。
观察样品内部的三次元构造

IC芯片的3D-X线透视解析



检出IC部品附属基板的发热部位（红圈处）

IC部品的红外线锁定发热解析



检出IC部品的封装内部剥离（黄色处）

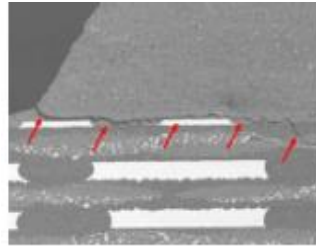
IC部品的超音波探伤

■破坏解析



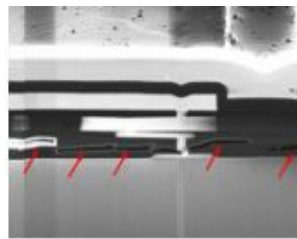
在端子附近检出异常发光部（红圈处）
以此确定不良位置

IC特性异常品的放射显微镜观察



确定封装树脂与附属基板间有裂缝

IC断面研磨加工后走查式电子显微镜观察（SEM）



确定配线下层BPSG周围发生剥离

IC离子加工观察（FIB-SIM）

主要解析设备

物理测定

• 数字显微镜 • 激光显微镜 • 金属显微镜 • 实体显微镜

电气测定

• 波形记录器 • 电阻抗分析器 • 半导体参数分析仪 • 网络分析仪 • 逻辑分析仪 • 脉冲发生器 • 函数发生器

非破坏性解析

• X线透视解析 • 3D-X线解析装置 • 红外线锁定发热解析装置 • 超音波探伤装置 • 红外线温度检测器
• 荧光X线分析

破坏解析

• 放射显微镜 • 激光开孔机 • 综合测试机 • 干腐蚀装置 • 研磨机

精密・材料分析

• 走查电子显微镜（SEM） • 透过性电子显微镜（TEM） • 离子线束加工观察装置（FIB-SIM）
• 电子线微型分析仪（EPMA） • 走查电子显微镜—能量分散型X线分析（SEM-EDX）
• 走查式俄歇电子分光装置（AES, SAM） • 走查型X线电子分光装置（微型-XPS）