

# FUJITSU PLMソリューション FIB加工による断面観察・解析サービス

FIB（Focused Ion Beam：集束イオンビーム）は、イオンビームによって試料を精密に加工し、狙った場所の断面を観察できる装置です。

- ✓ 観察対象が微小で、通常の研磨では追いこめない
- ✓ 研磨作業によるキズやダレで、不具合箇所が消えてしまう
- ✓ 研磨作業で観察対象（異物など）が飛んでしまう

というような場合に、FIBを用いた断面観察をお奨めします。



**富士通クオリティ・ラボは、更に一步進んだFIB断面観察を提供します。**

こんなお悩みやご要望はありませんか？

不具合箇所が特定できない／場所による状況変化を見たい

New

- ・ショートは判明しているが、配線のどの場所か判らない
- ・配線やバンプの形状変化を見たい
- ・接合部の状態を3次的に見たい

断面の連続観察  
(スライス&ビュー)

不具合の真因をつきとめたい

New

- ・ワイヤーボンドの高抵抗原因を調べたい
- ・めっきの層数と厚さを調べたい
- ・腐食の進行状況を見たい

SEM像・SIM像  
を用いた統合解析

至急、不具合原因を知りたい

New

- ・生産を再開していいか、早急に判断したい
- ・開発が遅れてしまう
- ・お客様への原因報告を急かされている

多数箇所自動加工

FIBで広い範囲を見たい

- ・ワイヤーボンドの接合状態を全幅見たい
- ・はんだボールの断面全体を見たい
- ・VCSELの断面を両側トレンチまで含めて見たい

観察範囲  
最大 200  $\mu$ m

## 富士通クオリティ・ラボの「FIB加工・観察」新たな3つの強み

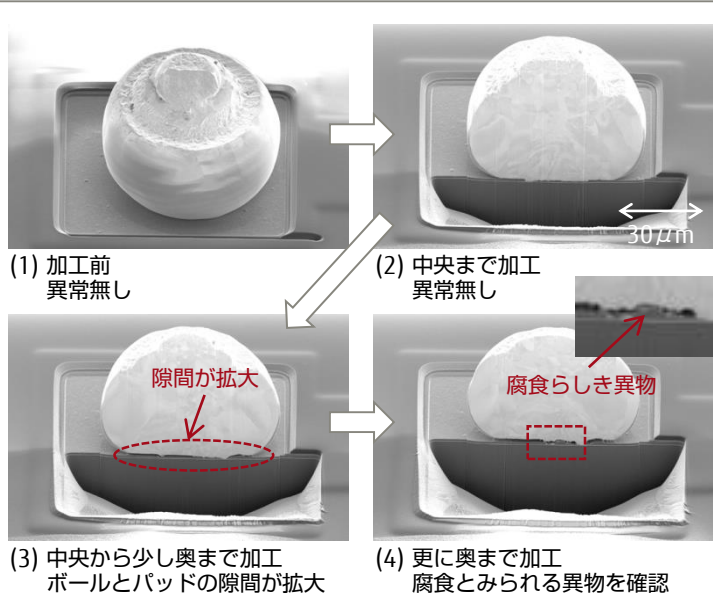
### 断面の連続観察（スライス&ビュー） New

これまででは指定した場所のピンポイント観察でしたが、**前後の状態を連続観察**できるようになりました。

観察ポイントがあいまいな場合でも、**不具合箇所を探しながら観察**することが可能です。また、**3次元的な状況も把握**できます。

観察面の奥に潜んでいる真因も見逃しません。

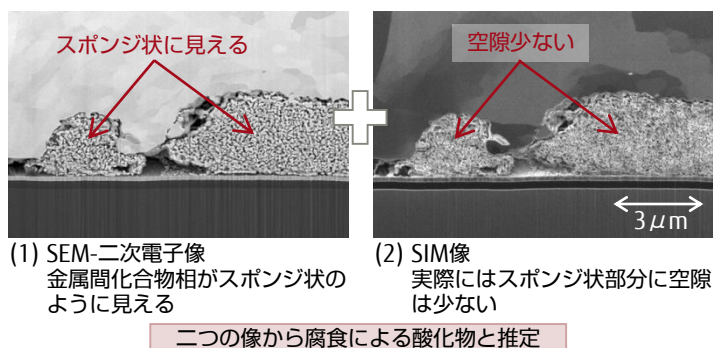
右の画像は、ワイヤボンドのスライス&ビューです。これまで(2)の画像だけで安心していましたが、さらにその奥に故障の種が潜っていました。



### SEM像・SIM像を用いた統合解析 New

微小形状の観察に適したSEM-二次電子像、結晶粒の観察に適したSIM像をまとめて取得し、**統合的に解析**します。

右の画像は、ワイヤボンドの高抵抗原因が腐食による金属間化合物中の酸化物であることを示しています。

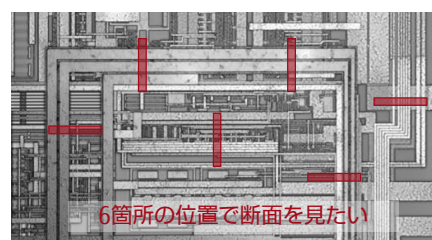


### 多数箇所自動加工 New

これまで1日1~2箇所しか観察できませんでしたが、**5~10箇所の加工・観察が可能**となりました。

右図のようなご要望も分析開始後**1日程度※**で結果報告が可能です。

※繁忙時やご依頼内容によりお時間をいただく場合がございます。



### 保有設備 <掲載しているものは一部です>

断面加工・観察、成分分析に必要な解析装置を多数保有。最適な解析手法のご提案はもちろん、精密解析室での立会い分析にも対応いたします。



### お問い合わせ先

#### 富士通クオリティ・ラボ株式会社

材料分析、物性特性分析

本社事業所 Tel : 044-280-9948 Fax : 044-587-5080

(9時~17時 土・日・祝日・当社指定の休業日を除く)

URL : <http://www.fujitsu.com/jp/group/fql/contact/analysis/>

E-mail : [fql-analysis@cs.fujitsu.com](mailto:fql-analysis@cs.fujitsu.com)