

BIB加工を用いた複合材料の断面構造観察

断面作製において、研磨だけでは、硬さが異なる複合材料を精密に加工することが難しいですが、BIB加工を用いると、平滑な断面を作製することができるため、精密な断面構造観察が実現できます。

技術のポイント

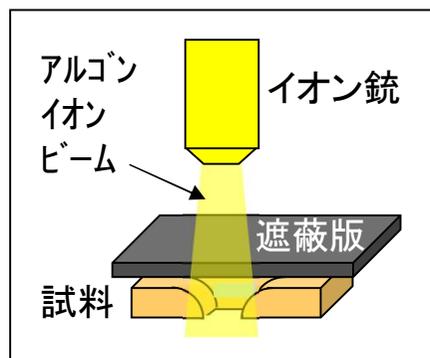
- 硬度差がある複合材料の平滑な断面作製技術
- 高倍率観察が可能な断面試料の作製

【技術内容】

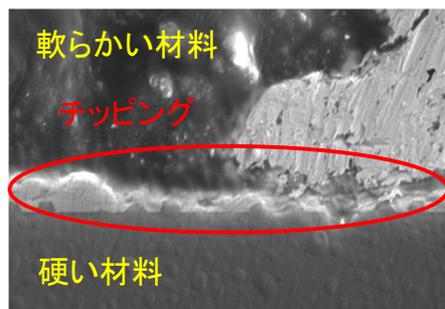
■ BIB加工による断面作製技術

BIB (Broad Ion Beam) 加工は、試料上部からアルゴンイオンビームを照射することによって、照射部がイオンエッチングされて、平滑な断面が作製できる加工技術です。

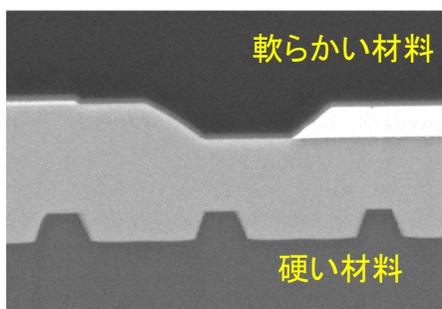
研磨時のようなチッピングが発生しにくいいため、ガラスと樹脂のように硬さが異なる複合材料の試料でも、損傷が少ない精密な界面部分の断面作製が可能です。



〔研磨のみ〕

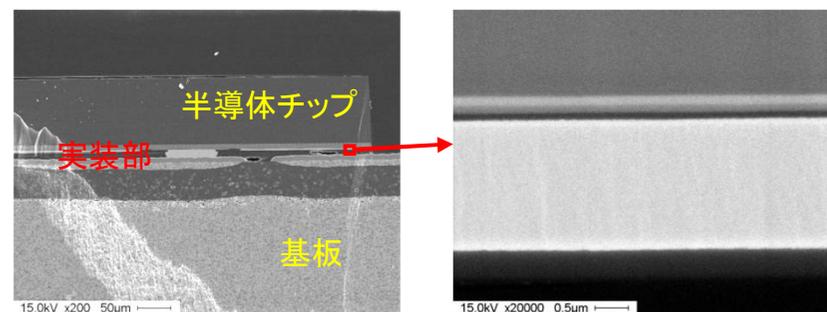


〔BIB加工〕



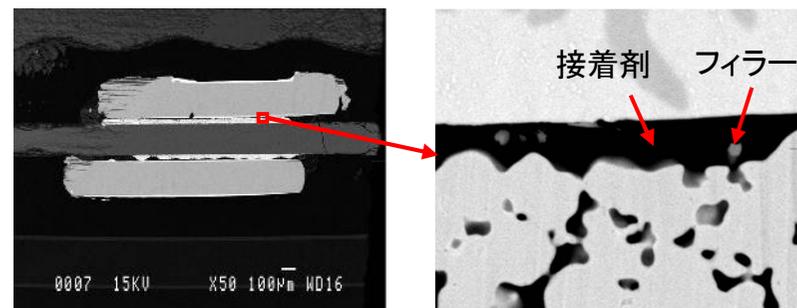
【応用展開】

■ 半導体デバイス電極部の断面構造観察



多層電極構造や実装部界面の観察ができます。

■ デバイス接着部の断面構造観察



軟らかい接着層中の微小フィラーの分布が観察できます。

【適用例】 硬さが異なる複合材料、多層膜デバイスなど

【問い合わせ先】

パナソニックホールディングス(株) プロダクト解析センター
<https://holdings.panasonic.jp/corporate/pac/analysis/>