

# 断面試料作製装置

ライカマイクロシステムズ株式会社製 ターゲット断面試料作製システム EM TXP

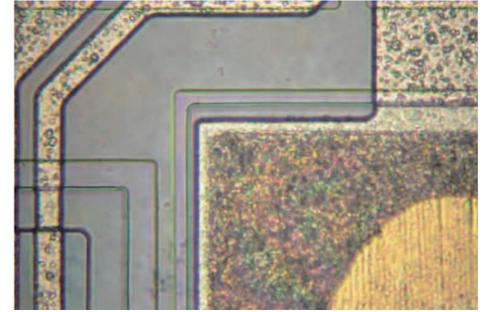
断面試料作製装置は、ねらった位置の断面を精度よく加工できる装置です。一台で試料の切断、研削や研磨ができ、樹脂埋め込み不要、加工状況を確認しながら断面作製ができる、といった特長もあります。多数の層が積層された電子部品の断面や、プラスチック、金属中の微小な介在物・異物などを観察・分析する場合には観察・分析しようとする位置を正確にねらい、断面作製を行うことが重要になります。このような場合に断面試料作製装置を用いると、効率よく、精度よく断面を作製することができます。



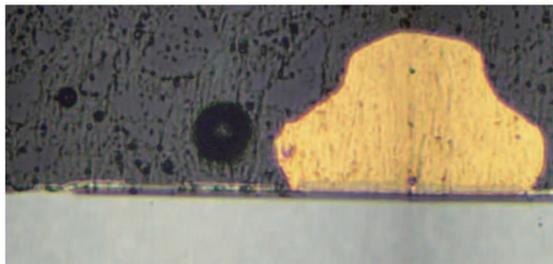
切断



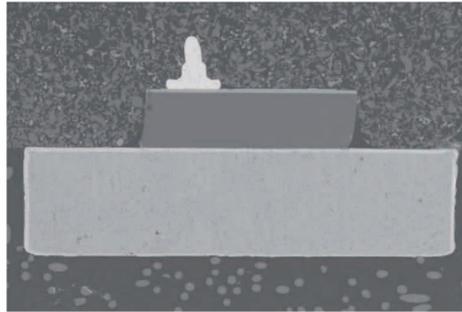
研削/研磨



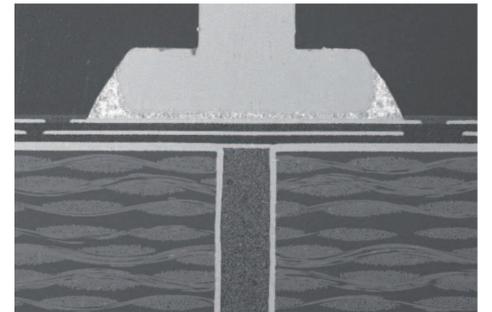
■加工例  
被覆材料を除去した集積回路  
(光学顕微鏡像)



■加工例  
集積回路を断面作製した例  
Si基盤上の金ワイヤー・ボンディング断面  
(光学顕微鏡像)



■加工例  
LED電極部の金ワイヤー・ボンディング  
(SEM像)



■加工例  
ピンがハンダ付けされたプリント基板の  
断面図 (SEM像)

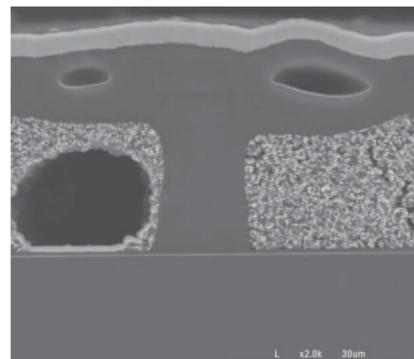
# 小型イオンビームミリング装置

ライカマイクロシステムズ株式会社製 トリプルイオンミリング装置 EM TIC 3X

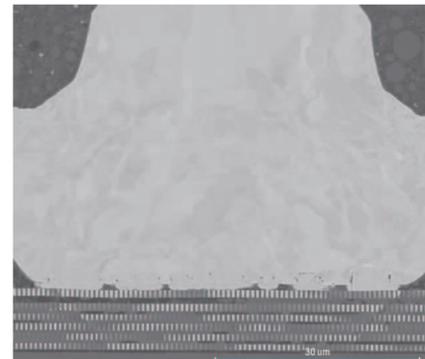
イオンビームミリング装置は、アルゴン雰囲気下で強い運動エネルギーをもったイオンビームを試料表面に照射しエッチングを行える装置です。試料の硬度に依存することなく表面を高精度に削ることができ、平滑な試料断面を得ることができます。また、物理的な力が加わらないので、試料の変形などもなく、従来研磨が行えなかった軟質素材の断面加工も行える装置です。



■加工例  
SiC研磨紙の断面



■加工例  
-150°Cで加工した  
電子ペーパーの断面



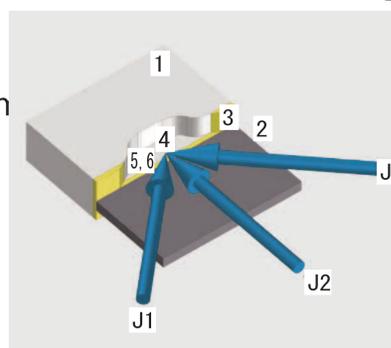
■加工例  
断面加工したICパッケージの  
金ワイヤーボンディングの  
SEM像

## 仕様

- 加速電圧 1~10kV
- 最大試料寸法  
断面ミリング用ステージ 幅25mm×奥行25mm×高さ5mm  
平面ミリング用ステージ 直径38mm×高さ12mm
- 設定可能温度範囲  
断面ミリング用ステージ -150°C~30°C

## 特徴

- 3本のイオンビームを交差させ、広い範囲(幅4mm以上、深さ1mm以上の領域)の加工が可能。



■3本のイオンビームによる加工

- 1 試料
  - 2 マスク
  - 3 試料表面
  - 4 イオンビームの交差点
  - 5 加工対象部分
  - 6 観察面
- J1 J2 J3  
イオンビーム

(注) 写真及び分析例は  
ライカマイクロシステムズ(株)  
EM TXP カタログ、EM TIC 3X カタログから  
引用しました。