

課題番号 : F-12-AT-0145
*支援課題名(日本語) : プロブカード開発
*Program Title(in English) :
*利用者名(日本語) : 青木哲也
*Username(in English) : Tetsuya Aoki
*所属名(日本語) : 匠エンジニアリング
*Affiliation(in English) : Takumi engineering

*概要(Summary):

半導体集積回路(LSI)の製造工程における、電気信号の試験装置で使用される、電極の接続治具であるプロブカードを開発するため、シリコンチップ上の外周部にある $40\mu\text{m}\times 40\mu\text{m}$ のアルミと銅の合金製の電極へ、開発中のプロブカードにより付けられたプロブ痕の深さ計測のために、集束イオンビーム加工観察装置(FIB)のイオンミリングを用いて断面を作製して、イオン励起二次電子像の観察を行うため、持込み予定の試料表面からシリコンチップ上の集積回路と電極が見えることや、断面像を予想するとアルミと銅の合金や密着性の向上と配線露光時の反射防止のための合金層、絶縁層などの複合薄膜構造であることについて相談した。

機器利用と技術代行のどちらがよいかの検討をした結果、始めは技術代行により加工条件を考察してから、その加工条件により装置の操作トレーニングを行った方がよいと提案を受けた。

また、FIBの基礎データの提示を受けたほか、断面作製の手順について説明を受けた。