

課題番号 : F-12-AT-0151
*支援課題名(日本語) : 電気特性測定用の電極形成
*Program Title(in English) :
*利用者名(日本語) : 近藤佳幸、軍司勲男
*Username(in English) : Yoshiyuki Kondo, Isao Gunji
*所属名(日本語) : 東京エレクトロン株式会社
Affiliation(in English) : Tokyo Electron Limited

*概要(Summary):

デバイスチップのホール測定を行う際に用いる電極作製に関して NPF と技術相談した。基板材料は InP、GaAs とし、電極材質は Ni、Au/Ti、AuGe、AuZn を想定した。将来的には電極形状を検討したいので装置利用による支援を希望した。利用する装置は電子ビーム描画装置、電子ビーム蒸着装置である。

NPF からの指摘で、以前に電子線レジストのサンプルは電子ビーム蒸着で成膜するとレジストが割れる障害があった。しかし、装置状況が変わって現状は改善できて、これを検証したサンプルを提示された。ポジ型電子線レジストで描画し、Ni 膜を蒸着し、リフトオフ法で試作した任意パターンのサンプルだった。

電子線リソに関しては加工できる最小線幅、Ni 膜厚に関してはリフトオフ可能な凡その厚みを提示された。以上より、加工に関する懸念が解決した。