

〔電気システム工学科〕

36-17 微細構造デバイス用電気計測システムの開発

大学院自然科学研究科	教 授	久保田 弘
電気システム工学科	助 教 授	中 田 明 良
大学院自然科学研究科	前期課程	居 村 史 人
大学院自然科学研究科	後期課程	小 坂 光 二
		江 頭 義 也
電気システム工学科		板 倉 敬 二 郎

現在、MOSFETをはじめとした微細構造デバイスの電気計測を行う場合、コンタクトホールへのメタル配線形成プロセスが必要であり、デバイスの電気計測、プロセスへの即時フィードバックは困難である。また、従来の計測システムでは端子間の位置決めは数10 μ m程度の分解能しかなく、任意の微小領域を計測するような自由度の高い操作は不可能であった。それゆえ、これらの問題を解決する自由度が高く、直接的に電気計測ができる精密な計測システムの開発が望まれてきた。

本稿では我々が開発した、デバイスの直接的電機計測を目的とする高精度小型ナノマニピュレータをSEM(電子顕微鏡)内に設置し微細構造デバイス用電気計測システムの構成及びその評価・結果を報告する。

(第17回熊本県産学官技術交流会 2003.1.21)