

Pengaruh TCE pada Proses Oksidasi Termis terhadap Mutu Oksida dalam Struktur MOS

Jamal A. Rachman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=82547&lokasi=lokal>

Abstrak

SiO₂ merupakan lapisan yang sensitif dan aktif dalam komponen-komponen semikonduktor. Dalam proses oksidasi pembuatan komponen KOSFET, dapat terjadi pencemaran lapisan isolator ini karena kontaminasi. Pencemaran menyebabkan terjadinya ion-bergerak di dalam lapisan oksida, sehingga mengganggu kestabilan sifat listrik. Dengan menggunakan Trichloroethylene (TCE) sebagai ambient pada proses oksidasi, diharapkan jumlah ion-bergerak dapat ditekan dan terjadi efek pasivasi (passivatioti ability). Untuk melihat pengaruh Trichloroethylene, dilakukan proses biasa dan proses menggunakan TCE dengan variasi laju arus. Untuk mendapatkan informasi sifat listrik dilakukan pengukuran dengan menggunakan Q-meter dan C-V ploter. Konsentrasi ion-bergerak dapat ditekan dari 3.32×10^{11} sampai menjadi 3.08×10^{10} Coul.Cm⁻². Dan mendapatkan sifat kestabilan karakteristik konduktifitas atas perubahan temperatur.