Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Karakterisasi Fisis lapisan Tipis Bahan Gallium Antimoni (GaSb) Dengan Sistem Penumbuhan Evaporasi

Dondy A. Setyabudi, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=78885&lokasi=lokal

---

Abstrak

Penelitian ini bertujuan memperoleh informasi karakteristik lapisan tipis GaSb. Bahan yang digunakan adalah bagian ujung ingot GaSb. Penumbuhan lapisan tipis GaSb dilakukan secara evaporasi termal, sedangkan karakterisasi micro menggunakan diliaksi sinar-X dan four point probe. Hasil analisis lapisan tipis GaSb substrat kaca pada temperatur pemanasan substrat 150°C dan 200°C menunjukkan bahwa sistem kristal adalah kubus, struktur kristal kubus terpusat sisi (FCC) dengan konstanta kisi (a) berkisar antara 6,52 A - 6,58 A; dan 6,52 A - 6,53 A.

Hasil analisis kelistrikan menunjukkan bahwa resistivitas (p) 4,225 - 5,385 X 104 cm, dengan tipe n; dan 1,105 X 10-4 0 cm dengan tipe p. Pada pernanasan substrat 200°C resistivitas (p) = 1,26 X cm dengan tipe n; 1,40 X 104 cm dengan tipe p dan 1,40 X 10--l cm dengan tipe n-p. Hasil analisis substrat corning pada temperatur pemanasan substrat 150°C dan 200°C menunjukkan bahwa sistem kristal adalah kubus, strukiur kristal kubus terpusat sisi (-FCC) dengan konstanta kisi a= 6,56 A; dan 6,24 A.