

Karakterisasi dan pembuatan lapisan tipis BaZr(x)Ti(1-x)O₃ didoping indium pada substrat Pt menggunakan metode CSD (Chemical Solution Deposition) = characterization and fabrication of BaZr(x)Ti(1-x)O₃ thin films doped by indium at Pt substrate Using CSD (Chemical Solution Deposition) Method

Edward Rizky, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20317113&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Telah dilakukan pembuatan lapisan tipis Barium Zirkonium Titanat dengan menggunakan metode CSD (Chemical Solution Deposition) pada substrat Pt. Perbandingan komposisi Zr : Ti, temperatur annealing, tebalnya lapisan, dan waktu penahanan temperatur annealing menjadi variabel untuk mendapatkan film tipis BZT yang terbaik. BZT dengan variasi perbandingan Zr : Ti sebesar 0,1 : 0,9, temperatur annealing 800°C, dan jumlah lapisan sebanyak 5 lapis didapatkan sebagai variabel terbaik. Variabel BZT terbaik digunakan sebagai variabel untuk pendopingan dengan Indium, kemudian hasilnya dianalisa dan diperhitungkan secara teoritik polarisasi spontan dari BZT yang didoping dengan Indium yang nilainya sebesar 22.93 $\times 10^{-6}$ C/cm

<hr>

Abstract

Experimental study on making of Barium Zirconium Titanate thin films using the CSD (Chemical Solution Deposition) method on Pt substrate is reported. The ratio between Zr : Ti, annealing temperature, film thickness, and annealing temperature holding time are the variable to achieve best BZT thin films. BZT with Zr : Ti ratio 0,1 : 0,9, annealing temperature 800°C, and layer number 5 are the best result acquired. The best BZT result is used as variable for doping with Indium, then the result will be analyzed and calculated the spontaneous polarization teoritically from BZT doped by Indium and the spontaneous polarization is 22.93 $\times 10^{-6}$ C/cm²;