

Pembuatan dan karakterisasi Sifat Listrik Lapisan Tipis PZT dengan Variasi Persentasi Berat Doping Aluminium 2% dan 8%

R. Dien Ayoe Anggara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236158&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dibuat keramik timbal zirkonium titanat (PZT) doping aluminium dengan variasi persentasi berat 2% dan 8%. Sampel ditekan 2 ton dan dipanaskan pada suhu 800°C selama 8 jam dan ditahan selama 10 jam dan menjadi bulk, setelah itu membuat larutan lapisan tipis dengan mencampur methoxy ethanol di atas substrat Si(100) dan substrat Pt(200)/Si(100), kemudian diletakan pada spin coating dengan kecepatan putar 3000 rpm selama 30 detik dan dipanaskan pada suhu 900°C selama 8 jam dan ditahan selama 3 jam. Dengan metoda ini diharapkan terbentuk lapisan tipis senyawa PZT doping aluminium di atas substrat Si(100) dan substrat Pt(200)/Si(100). Seluruh sampel dianalisa dengan difraksi sinar-X (XRD) untuk mengetahui parameter kisi, kemudian mengukur konduktifitas dengan I-V meter.

.....Lead zirconium titanate (PZT) ceramic have been made a doped by alluminum with the weight percentage varied from 2% and 8%. The sample was pressed at 2 ton and heated at 800°C during 8 hours with holding time in 10 hours and becoming bulk. The processed to make a thin film by mixing with methoxy ethanol then deposited to Si(100) and Pt(200)/Si(100) substrates, and then placed in spin coating apparatus with 3000 rpm during 30s and heated at 900°C during 8 hours with holding time 3 hours. by this method would be expected that we obtain new compounds of PZT doped by those atoms. All the samples were then analized by XRD to recognize a lattice parameter. We further discuss a characteristic of conductivity measurement with I-V meter analyzed.