

Pengaruh variasi tekanan pembuatan sampel terhadap konstanta dielektrik dan parameter kisi piezoelektrik : studi kasus Barium Titanat dan Kuarsa

Salomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=81719&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian pengaruh tekanan terhadap konstanta kisi dan konstanta dielektrik untuk material Barium Titanat dan Kuarsa sampai $2,13 \times 10^9$ Pa. Harga konstanta kisi tanpa tekanan untuk Barium Titanat adalah $a = 3,99$ dan $c = 4,04 \text{ \AA}$ dan untuk Kuarsa $a = 4,91$ dan $c = 5,40 \text{ \AA}$. Untuk kedua material tersebut harga konstanta kisi berbanding terbalik dengan tekanan yang diberikan. Harga konstanta dielektrik Barium Titanat tanpa tekanan adalah 1243. Harga konstanta dielektrik maksimum sebesar 16900 didapatkan pada tekanan transisi sekitar $1,79 \times 10^9$ Pa. di atas tekanan ini harga, konstanta dielektrik akan menurun kembali. Sedangkan pada Kuarsa harga konstanta dielektrik menurun dengan naiknya tekanan.