

Pengaruh variasi tekanan terhadap konstanta dielektrik dan parameter kisi piezoelektrik

Muhammad Hikam, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518068&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

harga konstanta dielektrik barium titanat sebagai fungsi tekanan hampir konstan sebesar 1243 sampai tekanan 1.4×10^9 Pa, kemudian naik secara tajam mencapai harga maksimum pada tekanan sekitar $1,75 \times 10^9$ Pa. Di atas tekanan ini harga konstanta dielektrik turun menurut grafik $1/p$ sampai tekanan $2,13 \times 10^9$ Pa. Tekanan dimana harga konstanta dielektrik mencapai harga maksimum dinamakan tekanan transisi P_c . Artinya pada tekanan tersebut transisi fase dari feroelektrik menjadi non feroelektrik. Sifat ini ternyata sama dengan perumusan Curie - Weiss untuk ketergantungan konstanta dielektrik pada temperatur. Jika ditinjau dari polarisasi listrik spontannya maka diatas tekanan transisi ini harga polarisasi listrik spontan akan menuju nol.