

Studi Magneto Impedance Material Nano Soft Magnetik Fe-(Al-Ga)-(P,C,B,Si)

Asep Budiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236400&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Study Magnetoimpedance material nano soft magnetic Fe-(Al,Ga)-(P,C,B,Si), yang merupakan material amorf berbasis Fe dalam bentuk pita dengan lebar 4 mm dan tebal 40 μm yang dipreparasi dengan metode melt-spinning dan diberikan perlakuan panas melalui teknik joule heating dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan magnetoimpedance dari material ini dengan struktur mikronya baik sebelum ataupun setelah mengalami perlakuan panas serta bagaimana pengaruhnya terhadap sifat-sifat magnetik yang sudah ada.

Karakterisasi struktur terhadap sampel dari material ini menunjukkan bahwa perlakuan annil melalui teknik joule heating sampai 1.6 A pada sampel menyebabkan terjadinya relaksasi struktural yang membuat penurunan anisotropi dan berakibat pada peningkatan sifat kemagnetan lunak dari sampel.

Pengaruh medan magnet luar terhadap sampel pada frekuensi rendah menyebabkan terjadinya pengurangan nilai impedansi dari sampel.