

ÖZET

ZN İLAVESİNE BAĞLI OLARAK BİPBSRCACUO SÜPER İLETKENİNİN SERTLİK ÖZELLİĞİNİN İNCELENMESİ

LİMAN, Melek Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. İbrahim KARACA

Maddenin mekanik özellikleri ve süperiletkenlik üzerine yapılan ön çalışmadan sonra, özgün çalışma olarak BiPbSrCaCuO süperiletkeninin sertlik ölçümü Vickers sertlik testi kullanılarak yapılmıştır. Yapılan araştırmada HV değerlerinin %3,5,8 gibi %Zn ilavesiyle ciddi bir etkilenme göstermediği ve ilave Zn oranının artmasıyla birlikte %10, 20,30,50 oranlarında HV değerlerinin arttığı bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: Zn ilavesi, Vickers Sertlik Testi, BSCCO

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF ZN ADDITION ON THE HARDNESS OF BİPBSRCACUO SUPERCONDUCTORS

LİMAN, Melek Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Physics

Supervisor: Assist. Prof. Dr. İbrahim KARACA

After studying the preparatory subject areas on the mechanical properties of materials and the superconductivity, in our original research, we have investigated the change in hardness of the superconducting BiPbSrCaCuO bulk material with addition of Zn, using Vickers Hardness test. In the research, it is found that addition of Zn in small percentages like 3,5,8 % the HV value does not effect significantly, and the value of HV increases as the Zn percentage increases 10,20,30,50 %.

Keywords: Zn addition, Vickers Hardness Test, BSCCO