

Sadece Nanotelli Fotoalgılayıcılar

Hüsnü Emrah Ünalan

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara

Bu çalışmada sadece nanotel ağları kullanan fotoalgılayıcıların üretiminden ve karakterizasyonundan bahsedilecektir. Bu bağlamda germanyum (Ge) ve silisyum (Si) nanotel ağları aktif yarıiletken eleman, karbon nanotüp ve gümüş nanotel ağları ise pasif kontaklar olarak kullanılmıştır. Üretimlerinin ardından nanoteller, ağ şeklinde, sıvı bazlı yöntemler kullanarak ve oda sıcaklığında çeşitli altlıklar üzerine kaplanmaktadır. Fotoalgılayıcıların ışık altındaki davranışları ve optik geçirgenlikleri farklı nanotel yoğunlukları için belirlenmiştir. Üretilen cihazların tepkileri yüksek, tepki süreleri ise oldukça kısadır (<10 milisaniye). Ayrıca üretilen cihazlar esnek ve görünür ışık tayfında da şeffaftır.