

Başvuru Bilgileri

Başvuru Numarası : 2006/00536	Evrak Numarası : 2006-G-17891	Tescil Numarası : 2006 00536
Başvuru Tarihi : 2006/02/08	Evrak Tarihi : 2006/02/08	Tescil Tarihi : 2014/01/21
Başvuru Şekli : Ulusal Başvuru	Koruma Tipi : Patent	Yayın Tarihi :

Başvuru Sahipleri

TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA KURUMU (TÜBİTAK)
Atatürk Bulvarı No:221 Kavaklıdere Çankaya Ankara

Buluşun Tasnif Sınıfları

G01N 27/12
G01N 33/00
G01N 27/414

Buluş Sahipleri**HAYRETTİN YÜZER**

Esin Sok. No:6 Sarıcaoğlu Apt. D:6 Kozyatağı İstanbul

NEVİN TAŞALTIN (UĞUR)

Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Fen Fakültesi, Fizik Bölümü
Çayırova Kampüsü P. K 141 Gebze Kocaeli

M. ALİ EBEOĞLU

Dumlupınar Üniversitesi Müh. Fak. Elektronik-Elektronik Müh Böl.
Kütahya

FATİH DUMLUDAĞ

Marmara Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Göztepe
Kampusu Kadıköy İstanbul

PROF. DR. Z. ZİYA ÖZTÜRK

Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Fen Fakültesi, Fizik Bölümü,
Çayırova Kampüsü Pk.141 Gebze Kocaeli

Buluş Başlığı

Pd/Nitrür /n-GaAs yapılı hidrojen sensörü.

Buluş Özeti

Bu buluşta, Pd/Nitrür/n-GaAs yapısı, hidrojen sensörü olarak kullanılmaktadır. Bu yapıda, 1017-1018 atom/cm³ Silisyum katkı yoğunluğuna sahip epitaksiyel olarak büyütülmüş n-GaAs knstalı kimyasal yıkama işleminden geçirildikten sonra kristalin ön yüzüne yüksek vakum ortamında (<10 mbar) Au-Ge / Ni alaşımı kullanılarak ohmik kontak yapılmıştır Omik kontak metahzasyonu yapılan kristallerin yine ön yüzlerine anodik olarak Nitrür film büyütülmüştür Daha sonra, Nitrür film uzene yine yüksek vakum ortamında Pd kaplanarak metal elektrod yapılmıştır Hazırlanan sensörler, azot gazı (N₂) ortamında, 50 °C, 90 °C ve 130 °C sıcaklıklarında 20 ppm, 50 ppm, 100 ppm, 200 ppm, 500 ppm hidrojen gazına maruz bırakılarak gaz algılama seviyeleri belirlenmiştir Yapılan ölçüm sonuçlarından, sensörlerin 20 ppm - 500 ppm aralığındaki hidrojen gazı konsantrasyonunu belirtilen sıcaklıkların tümünde algıladığı görülmüştür Sensorun hidrojen gazını algılama sıcaklığının alt sınırı 50 °C ve algılama hassasiyeti alt sının 20 ppm hidrojen gazı konsantrasyonudur Sensor, 20 ppm hidrojen gazını 50 - 300 °C sıcaklık aralığında algılamaktadır.