

عنوان مقاله:

افزایش ولتاژ شکست ترانزیستورهای با تحرک الکترون بالا بر پایه‌ی نیتريد گاليم با استفاده از صفحه ميدان

محل انتشار:

سومين كنفرانس بين المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

میاده عشرتی یگانه - دانشجوی فارغ التحصیل از دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، رودهن، ایران

حمیدرضا میرزایی - استاد راهنما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، رودهن، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از انواع ترانزیستورهای اثرمیدانی، ترانزیستورهای با تحرک الکترون بالا (HEMT) می باشند که در فرکانس های بالاتر از ترانزیستورهای معمولی کار می کنند و در کاربردهای فرکانس بالا استفاده می شوند. اخیرا از بین انواع ترانزیستورهای HEMT، نوع نیتريد گاليم به دليل کارایی بالا در سیستم های توان بالا، بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. در این مقاله با استفاده از نرم افزار Silvaco ساختاری جدید از HEMT های بر پایه ی نیتريد گاليم شبیه سازی گردیده که ولتاژ شکست تا بیش از 1200 ولت بهبود داده شده است. ساختار طراحی شده از عایق و هندسه صفحه میدانی متفاوتی نسبت به سایر مقالات برخوردار می باشد.

کلمات کلیدی:

نیتريد گاليم، صفحه ميدان، ولتاژ شکست، ترانزیستورهای با تحرک الکترون بالا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1128846>

