



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

یک ترانزیستور اثر میدان نانو نوار گرافنی جدید با دو
عایق گیت (دریچه‌ای) مختلف

عنوان انگلیسی مقاله :

A novel graphene nanoribbon field effect transistor
with two different gate insulators



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

5. Conclusion

In this paper, we proposed a new structure for GNRFET with two different gate insulators. This novel structure uses the advantages of high and low dielectrics. In our proposed TDI-GNRFET, the gate length is divided into two equal sections. The gate dielectric at the drain side (right side) is selected from a material with low dielectric constant to decrease the capacitance on the channel near the drain, while the gate dielectric at the source side (left side) is chosen from a material with high dielectric constant to improve On-current and reduce leakage current.

In order to simulate the electronic properties of the proposed GNRFET structure in the ballistic regime, the mode space NEGF coupled with Poisson equation has been used, and the simulated characteristics have been compared with those of conventional GNRFETs. Furthermore, we have used a two-dimensional capacitance model to treat transistor electrostatics analytically.

5. نتیجه‌گیری

در این مقاله، ما یک ساختار جدید برای GNRFET با دو عایق گیت مختلف پیشنهاد کردیم. این ساختار جدید از مزایای دی‌الکتریک‌های بالا و پایین استفاده می‌کند. در TDI-GNRFET پیشنهادی ما، طول گیت به دو بخش مساوی تقسیم می‌شود. دی‌الکتریک گیت در سمت درین (سمت راست) از یک ماده با ثابت دی‌الکتریک پایین برای کاهش ظرفیت خازنی روی کانال در نزدیکی درین انتخاب می‌شود، درحالی‌که دی‌الکتریک گیت در سمت سورس (سمت چپ) از یک ماده با ثابت دی‌الکتریک بالا برای بهبود جریان حالت روشن و کاهش جریان نشتی انتخاب می‌شود.

به‌منظور شبیه‌سازی خواص الکترونیکی ساختار GNRFET پیشنهادی در رژیم بالستیک، NEGF فضای حالت همراه با معادله پواسون مورد استفاده قرار گرفته است و مشخصه‌های شبیه‌سازی شده با مشخصه‌های GNRFET های معمول مقایسه شده‌اند. علاوه بر این، ما از یک مدل خازنی دوبعدی برای ارزیابی الکترونیک ترانزیستور به صورت تحلیل استفاده نموده‌ایم.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.