

عنوان مقاله:

بررسی میزان دوپینگ نوار P در اتصال بدنه I-gate در ترانزیستور سیلیکون روی عایق قسمتی تهی شده

محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری مهندسی برق، کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

طاهره محمودی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهرکرد

آرش دقیقی - دانشیار دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

در این مقاله مدل مداری ساختار ترانزیستور I-gate مورد بررسی قرار گرفته است پارامترهای مدل مورد بررسی با استفاده از نتایج شبیه سازی ترانزیستور سیلیکون روی عایق قسمتی تهی شده با طول کانال 45 نانومتر تنظیم شده است اثر تغییرات غلظت نوار P در اتصال بدنه I-gate بر روی ساختار بررسی گردید و نمودارهای مربوطه رسم گردید با توجه به دوپینگ های مختلف ساختار میتوان نتیجه گرفت که نوار میانی استفاده شده در این ساختار دوپینگش از یک مقدار معین نمی تواند کمتر باشد زیرا استفاده از دوپینگ نامناسب باعث بالا رفتن مقاومت بدنه و در نتیجه ولتاژ بدنه میشود میزان غلظت مناسب بدست آمده برای این ساختار $1e18 \text{ cm}^{-3}$ است

کلمات کلیدی:

ماسفت سیلیکون بر روی عایق، اتصال بدنه I-gate، مقاومت بدنه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/691193>

