

## عنوان مقاله:

استفاده از اکسید گیت L شکل در ترانزیستورهای MOSFET سیلیکون روی عایق جهت کاهش خازن های گیت

## محل انتشار:

کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

علی نادری - استادیار گروه مهندسی برق، دانشکده انرژی، دانشگاه صنعتی کرمانشاه

بهروز عبدی تهنه - گروه مهندسی برق، دانشکده انرژی، دانشگاه صنعتی کرمانشاه

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک ساختار جدید برای ترانزیستورهای اثر میدانی فلز-اکسید-نیمه هادی با تکنولوژی سیلیکون روی عایق SOI-MOSFET پیشنهادی شده است. ایده اصلی در این ساختار در استفاده از اکسید گیت L شکل زیر فلز گیت است. این لایه اکسید L شکل با تغییر دادن خازن های ناحیه کانال رفتار ترانزیستور را بهبود می دهد به طوری که خازن های پارازیتی گیت-درین و گیت-سورس را کم میکند و فرکانس قطع را افزایش می دهد و همچنین نتایج شبیه سازی های انجام شده نشان می دهد که می توان ماکزیمم دمای ترانزیستور را در مقایسه با ساختار پایه بهبود داد. این بهبودی ها به ویژه برای ولتاژهای بالای گیت بیشتر محسوس است. بنابراین نام ساختار پیشنهادی SOI-MOSFET با اکسید گیت L شکل LSO-SOI-MOSFET نام گذاری شده است.

## کلمات کلیدی:

SOI-MOSFET، LSO-SOI-MOSFET فرکانس قطع، خازن گیت-درین، دما

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/758748>

