

## عنوان مقاله:

بررسی و شبیه سازی ترانزیستور SOI برای بهبود اثرات خود گرمایی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی برق و کامپیوتر سیستم های محاسباتی توزیع شده و شبکه های هوشمند (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

صمد قلندری - دانشجوی کارشناسی ارشد الکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

آرش احمدی - عضو هیات علمی گروه برق الکترونیک، دکترای تخصصی، دانشگاه رازی کرمانشاه

## خلاصه مقاله:

نیاز تکنولوژی دنیای الکترونیک همواره موجب حرکت ماسفتها به سمت استفاده از افزارهایی با طول گیت کوچکتر و سرعت بالاتر گردیده است. اگر چه استفاده از ترانزیستورهای سیلیکون روی عایق (اکسید سیلیکون) راه حلی برای حذف اثرات پارازیتی موجود در افزارهای بدنه سیلیکون بوده اما هدایت گرمایی پایین لایه اکسید مدفون در افزارهای سیلیکون روی عایق، موجب تولید اثر خود گرمایی و افزایش دمای شبکه در این افزارها به ویژه در افزارهای زیر میکرون میشود. در این مقاله یک ساختار جدید برای ترانزیستورهای سیلیکون روی عایق FD SOI Mosfet به منظور بهبود پارامتر DIBL همچنین بهبود اثر خود گرمایی ارائه شده است. ایده اصلی این ساختار تغییر در ضخامت لایه Box ترانزیستور که به منظور بهبود پارامتر DIBL و اثر خود گرمایی می باشد.

## کلمات کلیدی:

اثر خود گرمایی DIBL – FD SOI Mosfet

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/359976>

