

عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی گیت منطقی کریستال فوتونی تمام نوری AND با استفاده از کاواک های نقطه ای با خواص غیر خطی کر

محل انتشار:

اولین همایش ملی نانو تکنولوژی مزایا و کاربردها (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

قربان بالی رضاآباد - دانشجوی کارشناسی ارشد ، دانشگاه علوم و تحقیقات فارس

رحیم غیور - استاد دانشگاه علوم و تحقیقات فارس

مسعود محزون - استاد دانشگاه علوم و تحقیقات فارس

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک گیت منطقی تمام نوری and جدیدی را با استفاده از میله های کریستال فوتونی gaas گالیم آرسنیک با ضریب شکست 3.42 و شعاعهای 114.45 نانومتر و کاواک های نقطه ای غیر خطی کر گوناگونی در زمینه هوا طراحی و شبیه سازی نموده ایم. ساختار مورد نظر شامل یک ترویج کننده y و یک محدود کننده y ب خواص غیر خطی کر می باشد گیت مورد نظر دارای دو ورودی و یک خروجی است هرگاه به ورودی ها 1 منطقی اعمال شود توان دو ورودی از سطح آستانه محدود کننده بیشتر شده و خروجی برابر با 1 منطقی می شود و در غیر این صورت خروجی 0 خواهد بود سپس صحت نتایج بوسیله نرم افزار optifdtd مورد بررسی قرار گرفت و مشاهده شد که نتایج معادل عمل منطقی گیت and است طول موج ساختار را با استفاده از نرم افزار مورد نظر به روش pwf برابر بدست آورده ایم منابع نوری انرژی مورد استفاده د رایان ساختار از نوع گوسی و با طول موج می باشند.

کلمات کلیدی:

گیت منطقی تمام نوری ، میله های فوتونیک کریستالی ، کاپلر y ، کاواک های نقطه ای ، محدود کننده با خواص غیر خطی کر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/262080>

