

عنوان مقاله:

شبیه سازی فیلترهای چکه ای چندکاناله قابل تنظیم با استفاده از حلقه های تشدید در کریستالهای فوتونیک

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نانوالکترونیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

صبا رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، گروه مهندسی برق

اشکان پاشامهر - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، گروه مهندسی برق

حامد علیپور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه مهندسی برق، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله نوعی از فیلترهای چکه ای (دراپ) چند کاناله را که در آن از حلقه های تشدید استفاده شده است، در فضای دوبعدی یک ساختار کریستال فوتونیک مورد بررسی قرار میدهم. در این فیلتر سه طول موج از نور ورودی از طریق موجبر در ترمینالهای خروجی دریافت میشود. با تغییر برخی از مشخصات ساختار، از جمله شعاع و ضریب شکست نشان خواهیم داد که میتوان یک فیلتر قابل تنظیم (tuneable) ایجاد کرد که می تواند چند طول موج مختلف را فیلتر کند. در حالت دراپ توان منتقل شده سه طول موج فیلتر شده توسط روش FDTD بالای 13 درصد بدست آمده است.

کلمات کلیدی:

باند گپ، سلول های پراکنده ساز، حلقه های تشدید، فیلتر چندکاناله، فیلتر اد-دراپ کریستال های فوتونیک، موجبر، نانو فوتونیک، FDTD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/193140>

