

عنوان مقاله:

بهبود پارامترهای تشدیدگرهای حلقوی بلور فوتونی با استفاده از سری کردن آن ها

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم برق و کامپیوتر (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فرامرز حبیبی - دانشجوی کارشناسی ارشد الکترونیک مدارات مجتمع از دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت

مسعود جباری - دانشیار پایه ۱۵ دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک شیوه نوین برای افزایش ضریب کیفیت و بازدهی تشدیدگرهای حلقوی ارائه شده است. تشدیدگرهای حلقوی بلور فوتونی که غالباً برای فیلتر کردن سیگنال های نوری استفاده می شوند، در اثر سری کردنشان از بازدهی بیشتری و پهنای کمتری (ضریب کیفیت بالاتری) نسبت به تک حلقه ها برخوردارند. در این مقاله با بررسی یک حلقه تشدید بلور فوتونی با سری کردن یک حلقه مشابه با آن نشان خواهیم داد که بازدهی و ضریب کیفیت به میزان 160 % و 100 % افزایش خواهند یافت. برای شبیه سازی ساختار از روش های حل عددی PWE و FDTD استفاده می شود.

کلمات کلیدی:

بلور فوتونی، فیلتر نوری، روش تفاضل محدود، ضریب کیفیت، ضریب بازدهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/909751>

