

عنوان مقاله:

مشدد حلقوی پلاسمونیک هیبریدی مبتنی بر مواد InP

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی چشم انداز های نو در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

ثمین فدایی - دانشگاه کاشان دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر گروه الکترونیک

محمود نیکوفرد - دانشگاه کاشان دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر گروه الکترونیک

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مشدد حلقوی با استفاده از فناوری پلاسمونیک هیبریدی بر روی زیر لایه InP طراحی و تحلیل شده است در ابتدا ساختار لایه ی موجبر هیبریدی پلاسمونیک و عایقی متناظر تعریف شده و مد اصلی آن محاسبه شده اند سپس موجبر خمیده با زاویه خم 90 تحلیل گردیده و انتقال توان بر حسب شعاع خم برای موجبر هیبریدی پلاسمونیک محاسبه گردیده است در آخر یک مشدد حلقوی متشکل از یک موجبر مستقیم و یک حلقه تحلیل گردیده است و پاسخ طیفی محدوده طیفی آزاد و پهنای کامل در نصف ماکزیمم توان بر حسب شعاع خم ضخامت لایه پوششی و شکاف بین موجبر مستقیم و حلقه در پنجره طول موج مخابراتی $1.55\mu\text{m}$ محاسبه شده اند

کلمات کلیدی:

مشدد حلقوی، موجبرهای پلاسمونیک، هیبریدی، مواد InP.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/555718>

