

عنوان مقاله:

ساختار لایه های متناوب ناهمگون مواد با ضریب گذردهی الکتریکی و نفوذپذیری مغناطیسی منفی برای فیلترکردن چند کاناله

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی رضا ملکی جوان - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

نصرت ا... گرانیپایه - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

با استفاده از ساختار لایه ای با شبه مواد با $\epsilon < 0$ و $\mu < 0$ می توان به باند توقف فوتونی ویژگی های در تمایز با کریستال فوتونی دست یافت که وابسته به پارامترهای ساختمانی لایه ها بوده و مستقل از مقدار مطلق ضخامت لایه هاست. با استفاده از نقص در این ساختار میتوان به مودهای جایگزیده در این باند ویژه دست یافت که به جهت و پلاریزاسیون موج ورودی حساس نیست. در این مقاله به ارائه و تحلیل ساختاری خاص میپردازیم که با استفاده از لایه های متناوب ناهمگون، مودهای جایگزیده با ویژگی گفته شده را دارد، که از این ساختار میتوان در ساخت فیلترهای چند کاناله بهره جست.

کلمات کلیدی:

شبه ماده، فیلتر نوری، کریستال فوتونی، مواد چپگرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/52744>

