

عنوان مقاله:

طراحی آنتن پچ میکروواستریپی جدید با ساختار کریستال PBG به منظور به کارگیری در آرایه های بزرگ

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

بیژن عباسی آرند - پژوهشگر فوق دکتری دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی، بخش برق

محمد حکاک - استاد دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی، بخش برق

خلاصه مقاله:

در این مقاله بکارگیری ساختارهای کریستال نوری یا PBG در آنتن آرایه پچ میکروواستریپی با پلاریزاسیون دایروی به منظور بررسی و تحلیل کاهش انتشار موج سطحی و استفاده در طرح آنتن آرایه بزرگ ارایه گردیده است. هم ساختار تک المان و هم ساختار چندتایی (آرایه آنتن) مطالعه و بررسی شده است. در این تحلیل، با آنالیز و محاسبه پارامترهای مختلف تشعشعی آنتن در دو حالت استفاده از زیر لایه عایق معمولی و زیر لایه عایقی با ساختار PBG، هر دو حالت مقایسه گردیده است. بهبود پارامترهای تشعشعی آنتن و حضور ساختار PBG تشریح شده و در انتها آرایه خطی 4 المانه برای دستیابی به تطبیق مناسب در محدوده فرکانسی باند S و همینطور حداقل بهره کل 12dB تزویج متقابل بین المان ها در محدود کمتر از 40dB ارایه شده است. همینطور نسبت محوری کمتر از 2 برای دستیابی به پلاریزاسیون دایروی مناسب مورد نظر بوده است.

کلمات کلیدی:

آنت پچ میکروواستریپ، ساختار PBG، آرایه، بلاریزاسیون دایروی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/47625>

