

عنوان مقاله:

طراحی یک آنتن عایق تشدیدی با افزایش پهنای باند

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

الناز صفری - گروه مهندسی برق، موسسه آموزش عالی ادیبان، گرمسار، ایران

پژمان رضایی - دانشیار دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

میلاذ نجاریانی - گروه مهندسی برق، موسسه آموزش عالی ادیبان، گرمسار، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به معرفی یک آنتن میکرواستریپ عایق تشدیدی پهنبند با قابلیت عبور باندهای مختلف در محدوده 4 / 4 تا 20 گیگاهرتز پرداخته میشود. به منظور عبور باندهای مختلف از روش ایجاد شکاف و تغییر شکل در پچو ایجاد محفظه عایق تشدید بر روی صفحه پچ استفاده شده است. این آنتن بر روی زیرلایه Rogers RT4003 و با ابعاد $0.8 \times 17.5 \times 18$ میلیمتر و محفظه تشدید بشکل حلقه شش ضلعی با شعاع داخلی 2 میلیمتر و شعاع بیرونی 4 میلیمتر و ارتفاع 26.1 میلیمتر شبیهسازی شده است. ساختار آنتن از یک صفحه زمین مونوپل در پشت زیرلایه، پچ تشعشعی بر روی زیرلایه، یک محفظه تشدید شش ضلعی بر روی پچ تشعشعی و خط تغذیه میکرواستریپ تشکیل شده است. در آنتن طراحی شده به دو گوشه صفحه زمین المان ربع دایره‌ای شکل اضافه و از دو گوشه پچ تشعشعی دو المان ربع دایره‌ای شکل کسر شده است. در ادامه طراحی برای بهبود کارایی آنتن از یک محفظه عایق تشدید بشکل حلقه شش ضلعی بر روی صفحه پچ استفاده شده است. طراحی ساختار آنتن توسط نرم افزار عددی HFSS انجام شده است

کلمات کلیدی:

آنتن میکرواستریپ، عایق تشدید، خط تغذیه میکرواستریپ، پچ تشعشعی، پهنای باند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/608932>

