

عنوان مقاله:

شبیه سازی آنتن مایکرواستریپ با قطبش دایروی و تغییر نحوه تغذیه برای افزایش پهنای باند

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین علوم و تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی دلپسند - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سپیدان، گروه برق، سپیدان، ایران

رضا صداقتی - مربی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بیضا، گروه برق، بیضا، ایران

خلاصه مقاله:

آنتن های میکرواستریپ عموماً یک قطعه تشعشع کننده دو بعدی بر روی یک دی الکتریک نازک دارند و بنابراین نمی توانند به صورت یک المان دو بعدی صفحه ای برای کاربردهای آنالیز مورد توجه قرار گیرند. روش های آنالیز عمدتاً به دو دسته کلی تقسیم می شوند. در دسته اول روش ها مبتنی بر یافتن توزیع جریان مغناطیسی بر روی لبه های قطعه تشعشعی است، در دسته دوم روش ها مبتنی بر یافتن توزیع جریان الکتریکی روی قطعه تشعشعیو صفحه زمین است. یکی از مشکلات عمده در بحث آنتن های پلاریزاسیون دایروی کم بودن پهنای باند این آنتنها در مقایسه با آنتن های تک پلاریزاسیون می باشد. برای افزایش پهنای باند و بهره این آنتن ها روش های مختلفی مانند استفاده از عایق های با ثابت دیالکتریک پایین، به کاربردن پیچ های اضافی، استفاده از ساختارهای چندلایه، استفاده از روش آرایهها و استفاده از تغذیه های تزویج معرفی شده است. در این مقاله یک ساختار جدید پهن باند با قطبش دایره ای معرفی، شبیه سازی و مشخصات آن ارائه می شود. این آنتن دارای ساختار چندلایه و شامل پیچ های اضافی و استفاده از روش آرایه می باشند. ساختار آنتن از نوع موجبر هم صفحه بوده که برای افزایش تطبیق امپدانس یک استاب دایروی شکل به خط تغذیه آنتن اضافه شده است. در این آنتن، برای افزایش پهنایباند پلاریزاسیونی، علاوه بر استاب های L شکل متصل به زمین از استاب های T شکل با ابعاد متفاوت و نیز شکاف های مارپیچ در گوشه های زمین آنتن جهت چرخش جریان سطحی بهره گرفته شده است.

کلمات کلیدی:

آنتن مایکرواستریپ، پهنای باند، قطبش دایروی، تغذیه هم صفحه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/507410>

