

## عنوان مقاله:

طراحی و ساخت آنتن شیپوری SIW با استفاده از لنز لونیبرگ

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی برق و الکترونیک ایران، دوره 15، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سید محمد حسینی - دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی برق دانشگاه علم و صنعت تهران ایران

نادر کمجانی - دانشیار دانشکده مهندسی برق دانشگاه علم و صنعت تهران ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک آنتن شیپوری SIW طراحی و ساخته شده که در آن به منظور افزایش بهره ی آنتن، از لنز لونیبرگ استفاده شده است. استفاده از یک ساختار انتقالی در دهانه تشعشعی آنتن، نسبت جلو به عقب را افزایش داده و منجر به تطبیق امپدانس دهانه آنتن شیپوری با امپدانس فضای آزاد شده است. علاوه بر این با استفاده از این ساختار انتقالی آنتن پیشنهادی کاملاً صفحه ای شده است. بدین ترتیب آنتن با استفاده همزمان از لنز لونیبرگ و ساختار انتقالی دارای دو ویژگی مهم صفحه ای بودن و بهره ی بیشینه می باشد. فرکانس کاری آنتن 14.5 GHz و باند فرکانسی آن Ku می باشد. آنتن با استفاده از نرم افزار CST شبیه سازی شده و نمونه اولیه آن ساخته شده است. بهره ی آنتن در فرکانس 14.5 GHz حدود 10.5 dB است. پهنای باند امپدانس آنتن حدود 14% می باشد.

## کلمات کلیدی:

آنتن شیپوری، لنز لونیبرگ، سطوح پیشرفته الکترومغناطیسی، آنتن جهتی، آنتن صفحه ای، موج سطحی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/992997>

