

عنوان مقاله:

تحلیل و ساخت آنتن ریزنوار با کوپلینگ روزنه ای به همراه یک لایه عایقی با استفاده از فرم بسته توابع گرین حوزه مکان

محل انتشار:

فصلنامه مواد پیشرفته در مهندسی، دوره 16، شماره 2 (سال: 1376)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مسعود کهریزی

عباسعلی حیدری مزرعه آخوند و مسعود کیوانفر

خلاصه مقاله:

در این مقاله آنتن ریز نوار با کوپلینگ روزنه ای که یک لایه عایقی به نام روبنا نیز روی هادی آنتن قرار دارد، تحلیل می شود. برای تحلیل آنتن، از روش ممان تمام موج در حوزه مکان ۲ استفاده می شود و در آن هر دو مولفه جریان الکتریکی روی هادی آنتن در نظر گرفته شده است. برای محاسبه توابع گرین حوزه مکان، از فرم بسته توابع گرین استفاده شده و در آن تمهیداتی برای دقت بیشتر صورت گرفته است. این روش با داشتن دقت مناسب، سرعت محاسبات را افزایش می دهد. پس از محاسبه جریانهای الکتریکی روی هادی آنتن، نماد تشعشعی ۳ با استفاده از شکل مجانبی انتگرالهای سامرفلد محاسبه می شود. امپدانس ورودی آنتن نیز با استفاده از توزیع جریان الکتریکی روی خط تغذیه و از روش GPOFF به دست آمده است. ضمناً از آنجا که پارامترهای آنتن به عنوان پارامتر ثانویه محاسبه شده اند، امکان بینش فیزیکی بیشتری در نتایج ایجاد می شود. با مقایسه نتایج حاصل و نتیجه تجربی و نتایج که قبلاً انتشار یافته، از درستی روش و برنامه ها اطمینان حاصل شده است. همچنین تاثیر روبنا بر روی امپدانس ورودی آنتن و نماد تشعشعی آن بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

-، -

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1453460>

