

عنوان مقاله:

تحلیل و شبیه سازی آنتنهای رفلکتوری شکل یافته

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ذاکر حسین فیروزه - پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه صنعتی اصفهان

ابوالقاسم زیدآبادی نژاد - پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه صنعتی اصفهان

حمید میرمحمدصادقی - پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

از روش توزیع درجه Aperlure Distribution برای محاسبه سریع پترنهای تشعشعی میدان دور یک فلکتور دلخواه با پترن تغذیه دلخواه استفاده می گردد. رفلکتور بصورت یک سطح مخروطی با هر سطح دوران یافته یا بخشی از سطح دورا ن یافته یا بصورت شکل یافته تعریف می گردد. تغذیه دارای پترن تشعشعی دلخواه یا پلاریزاسیون خطی که در محل دلخواه قرار میگیرد . با روش نور هندسی به تحلیلی رفلکتور با فیدر جابجا شده از کانون پرداخته و نحوه محاسبه انتگرالهای تشعشعی ناحیه دور رفلکتور با FFT ارائه میگردد و پترنهای تشعشعی میدان دور محاسبه می شوند . نرم افزاری که بدین منظور طراحی و پیاده سازی شده است مبتنی بر MATLAB بوده و قابلیت تحلیل و شبیه سازی رفلکتورهای شکل یافته با ابعاد بزرگ نسبت به طول موج و فیدر جابجا شده از کانون را دارد. این نرم افزار USRIDIS ta-Shaped Reflectot Anlenct Design & Analysis Softwat'e نامیده می شود. به عنوان نمونه آنتن رادار TPS-43 و موقعیت فیدهورنهای آن نسبت به رفلکتور به برنامه داده شده و نتایج آن با مراجع مقایسه می گردد. روش ارائه شده در عین سادگی، سرعت و دقت مناسبی در تحلیل رفلکتورهای شکل یافته، که دارای ابعاد بزرگ نسبت به طول موج هستند - دارد.

کلمات کلیدی:

رفلکتور شکل یافته ، FFT. Radar

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/25209>

