

عنوان فارسی مقاله :

فرا مواد چپ گرد چند باندهی الهام گرفته از هندسه فراکتال درختی

عنوان انگلیسی مقاله :

Multi-band left-handed metamaterial inspired by tree-shaped fractal geometry



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

4. Conclusion

In summary, a novel LHM inspired by tree-shaped fractal with multi-resonant electric and magnetic resonances have been numerically and experimentally studied. The identification of the multi-resonances has

been performed through the field analysis as well as the circuit model analysis. MB negative permittivity exhibits because the LHM cell embodies simultaneously a plasma response and a cut-wire electric resonance, whereas three magnetic resonances providing MB negative permeability are accounted by three current loops with modulated magnetic dipole moments formed in specified DSRs. A most striking characteristic should be the robust magnetic resonances and the fundamental balanced passband which always exhibit no matter how lattice constants vary. The LH behavior has been validated by both a prism and a slab. The avenue of realizing LHMs using commercially available standard printed circuit board technique has practical values in designing planar MBLHMs, advancing a step in this area.



4. نتیجه گیری

به طور خلاصه یک LHM جدید الگو برداری شده از فراکتال درختی با رزونانس های الکتریکی و مغناطیسی چند رزونانس به طور آزمایشی و عددی مشاهده شده است. شناسایی رزونانس های چند گانه از طریق آنالیز میدانی علاوه بر آنالیز مدل مدار انجام گردید. MB یک گذر دهی منفی را نشان داد زیرا سلول LHM به طور همزمان از یک واکنش پلاسما و رزونانس الکتریکی سیمی استفاده می کند در حالی که 3 رزونانس مغناطیسی که تراوایی منفی MB را در اختیار می گذارند به 3 حلقه ی جریان با گشتاور های دو قطبی مغناطیسی تنظیم شده در DSR نسبت داده شده است یکی از خصوصیات مهم این موارد رزونانس های مغناطیسی قوی و باند های عبوری اصلی است که ایجاد می شوند صرف نظر از این که ثابت های شبکه متغیر باشند یا نباشد. رفتار LH هم توسط هم منشور و هم اسلب (صفحه) ارزیابی شده است.

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.