

発明の名称: 2次元左手系メタマテリアル

利用・用途・応用分野

無料開放特許

カプラや共振器などの応用機器・デバイス

目的・課題

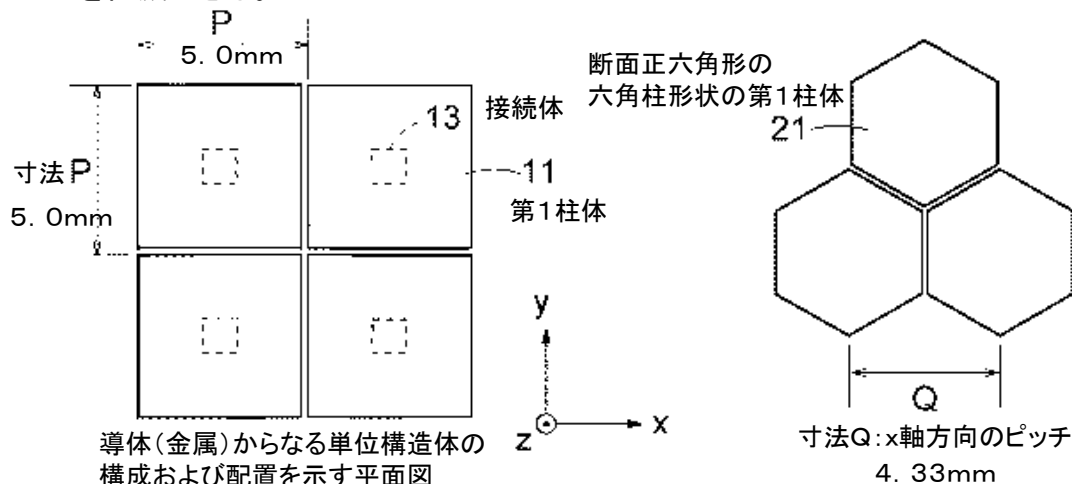
非共振型の左手系メタマテリアルは、集中定数LC素子を使用した伝送回路や、伝送路に周期的な構造を配置した分布定数型の媒質があるが、動作周波数に上限があるという問題点があり、数GHz以上で動作する左手系メタマテリアルは実現困難であった。また、集中定数LC素子を多数使用するため製作が困難であり、製造コストも高くなる。

解決ポイント

第1柱体と第2柱体を互いに接続した構成の単位構造体を使用しており、第1柱体と第2柱体の断面形状を正方形としたので、動作周波数を低下できる。さらに断面形状を正六角形では、動作周波数を低下させ均一媒質に近付けることができ、異方性をさらに減少させて等方媒質に近付けることができる。

研究概要・アピールポイント

2次元の電磁波伝播媒質として機能し、媒質の等価的な誘電率と透磁率が同時に負となる左手系メタマテリアルで、左手系媒質としての特性に優れ、構造も簡素で製造コストを低減できる。



◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp