

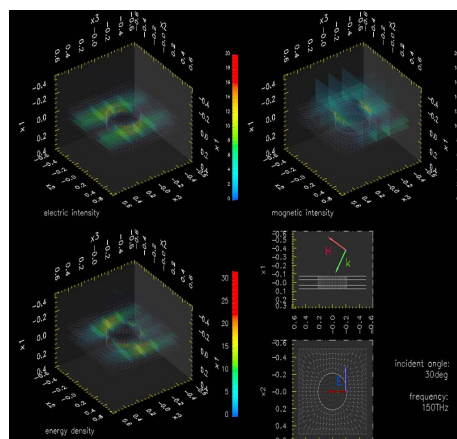
タイトル

弾性・電磁波動問題における周期高速多重極法

Periodic FMM for elastic and electromagnetic wave problems

概要

高速多重極法は20世紀のトップ10アルゴリズムに挙げられるアルゴリズムであり、偏微分方程式で記述される問題を高速に解くことができる。一方、工学の分野で重要な問題には何らかの周期性を持つ問題が数多く存在し、例えばメタマテリアルやフォトニック結晶、フォノン結晶といった周期構造を持つ構造が注目を浴びている。当研究室では周期問題を効率的に扱える周期高速多重極法を開発し、理論・応用の両面から研究を行っており、周期高速多重極法の原理とこれを使った最新の応用結果を出展する予定である。

URL <http://gpsun1.gee.kyoto-u.ac.jp>

産業界への展開例・適用分野

光学デバイス、フォトニック結晶、フォノン結晶、メタマテリアルなど。

研究者

| | 氏名 | 専攻 | 研究室 | 役職 (学年) |
|-------|------|---------------------|------|---------|
| 展示担当者 | 吉川仁 | 複雑系 | 計算力学 | 講師 |
| | 新納和樹 | 複雑系 | 計算力学 | 博士1年 |
| | 飯盛浩司 | 工学研究科 社会基盤工 学 | 応用力学 | 博士2年 |
| | 西村直志 | 複雑系 | 計算力学 | 教授 |