

2019年5月24日

2019年電子情報通信学会ソサイエティ大会における

シンポジウムセッションについて

電子情報通信学会 EMT 研専
幹事 渡辺 仰基

2019年9月10日から13日まで大阪大学（豊中市）で開催予定の電子情報通信学会ソサイエティ大会において、下記の公募シンポジウムセッションを提案しております。多くの方に参加して頂きたいと考えていますので、講演・聴講のご検討をよろしく申し上げます。

開催希望日：2019年9月10日

題名（和文）：周期構造中の電磁界

題名（英文）：Electromagnetic Fields in Periodic Structures

オーガナイザ：渡辺仰基（福岡工業大学、EMT 研専幹事）

提案趣旨和文：

周期構造は、周波数・偏波選択素子として、マイクロ波、ミリ波、光波領域で従来から広く用いられてきたが、メタマテリアルを応用した技術の広がりによって、改めて注目を集めている。周期構造中の電磁界を数値解析しようとする場合、計算誤差が積み重なりやすいため、汎用的な数値解析手法をそのまま適用することは難しく、様々な工夫が必要となることが多い。また、エバネッセント波や偏波情報を利用した様々な応用技術が提案されているため、従来から用いられてきた手法の更なる高精度化が要求されている。ここでは、周期構造中の電磁界に関係した数値解析手法や、周期構造中の電磁界伝搬等に関係した技術の最近のトピックスを取り扱う。

提案趣旨英文：

Periodic structures have been widely used as wavelength and polarization selective components in microwave, millimeter-wave, and optical wave regions, and applications based on the metamaterials induce researchers' attentions again for the periodic structures. When we simulate the electromagnetic fields in the periodic structures, numerical error is comparatively easy to accumulate in the structures, and careful treatments are necessary in many problems. Furthermore, recently developed applications often use the evanescent wave and/or the polarimetric information, and they require highly accurate numerical modeling. This session will cover recent progress in the analytical and numerical approaches to electromagnetic fields in the periodic structures, and related applications.