

## 多様化する電磁環境における EMC 対策設計・評価技術論文特集の発行にあたって



多様化する電磁環境における EMC 対策設計・評価技術論文特集編集委員会

委員長 曾根 秀昭

私たちの日常生活の中に携帯電話や無線LANなどの無線通信技術を用いる情報機器が高密度で浸透してきて、また、家電機器などで用いられるインバータ及び分散型電源装置も数を増してきており、これらに代表される新しい種類の発生源が持ち込まれる結果として、私たちの周囲の電磁環境に多様化が進んでいる。一方で、電子機器を構成する電子デバイスの高速度化と低電力化が進んでいることによって、電子装置のイミュニティレベル（電磁干渉耐力）を確保する技術の困難さが増してきている。このような電磁環境の多様化に対応しながら電子システム間のイミュニティを確保し、更に新しい情報通信技術に伴って電磁環境に生じる課題への対策を示すために、環境電磁工学（EMC）の新しい課題に取り組んでいくことが重要になってきている。

このような状況を背景として、電磁障害対策問題に資する最新のEMC設計技術、評価技術、計測技術、シミュレーション技術に関する論文を募集し、新たな研究成果を発掘するとともに、今後重要性が増すEMC技術の発展を目的として、多様化する電磁環境におけるEMC対策設計・評価技術に関する最新のアイデアや取り組み、成果を集め、広く共有し議論すべく本特集論文を募集した。EMCの分野における特集企画は数年ぶりであったが、12編にも及ぶ多数の論文を御投稿頂き、これに対して厳正な査読を行った結果、回路基板設計・解析、EMC対策部品・材料、

EMC計測、イミュニティ試験、及び電磁波セキュリティなどに関わる計9編の論文が採択された。また、プリント回路基板周辺環境電磁工学問題を幅広く論じて説く論文を招待論文として御寄稿頂いた。

本特集の10編の論文は、環境電磁工学を共通の研究分野としながら、これを計測し評価するための技術から対策設計する技術までを含む幅広い研究課題をテーマとして、著者の方々が得られた貴重な成果を論じたものであり、現在の研究の最先端の状況をよく表している。本特集が環境電磁工学分野の対策技術とその設計・評価に関連する分野の研究開発のいっそうの発展に寄与できるものと信じる。

この特集の企画から発行にあたって、最新の成果を反映した原稿を御投稿頂いた方々、御多忙の中で論文査読に御協力下さった査読委員の方々、企画と編集に御尽力頂いた編集委員と幹事各位、並びに予定どおりの発行のために大変御支援頂いた事務局の方々に深く御礼を申し上げます。

曾根 秀昭（正員：フェロー） 1980東北大学大学院工学研究科了。2001から東北大学情報シナジーセンター（2008サイバーサイエンスセンター）教授、情報科学研究科兼任。電子応用計測、環境電磁工学、ネットワーク応用及び運用管理などの研究と情報基盤の企画・運用などに従事。本会でEMD研究専門委員長、EMCJ、NS、SITE、IAなどの研究専門委員、和文B編集委員、特集編集委員長3回、特集編集委員17回。IEEE、計測自動制御学会、電気学会等各会員。

### 多様化する電磁環境におけるEMC対策設計・評価技術論文特集編集委員会

委員長	曾根 秀昭
幹事	馬 杉 正 男 ・ 王 建 青
委員	石 上 忍 ・ 大 西 輝 夫 ・ 岡 尚 人 ・ 川 又 憲
	豊 田 啓 孝 ・ 半 杭 英 二