

## エレクトロニクス分野におけるシミュレーション技術の 進展論文特集の発行にあたって



エレクトロニクス分野におけるシミュレーション技術の進展論文特集編集委員会

委員長 辻 寧 英

近年、エレクトロニクス分野におけるシミュレーション技術の進展は著しく、電磁界、電気・電子回路から、その隣接分野（機械/化学/熱など）との複合シミュレーションまで、計算機ハードウェア技術の進展と相まって、より現実的な問題を現実的な時間で解析できるようになり、今ではその応用分野も多岐にわたっている。シミュレーション技術は、新しい物理現象の理解、デバイスの設計に今や欠くことのできないものとなり、独創的なアイデアを仮想空間の中で容易に検証でき、更には、最適設計技術や人工知能技術の進展とともに、付加価値の高い成果へと効率的に結実させるツールとなっている。シミュレーション技術は、科学技術の進展がますます加速していく現代において、高い競争力を維持するためにますます重要性が高まり、その技術の進展が期待されている。

本ソサイエティにおいて関心がもたれるシミュレーション技術は多種多様であるが、類似する点も多く、シミュレーション技術に軸足を置く研究者の論文を一斉に配信することができれば、我が国の研究開発のより一層の発展に寄与できるものと期待される。このような背景のもと、和文論文誌において特集を企画するに至り、今回で6回目を数える。

今回の特集では厳正な査読プロセスに基づき、編集委員会で審議した結果、論文7編、ショートノート2編

の採録となった。これに招待論文1編を加えた計10編が本特集に掲載されている。招待論文は、電磁界解析の代表的手法である有限要素法における、高次要素を含めたベクトル要素の高機能化と非物理解の抑圧について、高精度化を図る指針となる内容になっている。一般論文は、電磁界あるいは回路シミュレーション技術の進展、最適化を含む設計応用、マルチフィジクスシミュレーション技術の応用展開など多岐に及ぶ。

最後に、本特集を発行するにあたり、御投稿頂いた方々、論文査読に御協力頂いた査読委員の方々、企画及び編集に御尽力頂いた編集委員の方々、並びに事務局の皆様方に深謝の意を表す。この特集が今後も継続的に実施され、技術立国日本の将来に資することを期待する。

平成30年4月11日web公開

辻 寧英 (正員) 平3北大・工・電子卒。平5同大学院修士課程了。平8同博士課程了。同年北海道工大・応用電子助手、同年同講師、平9北大大学院工学研究科助教授、平16北見工大電気電子工学科准教授、平23室蘭工大大学院工学研究科教授、現在に至る。光・波動エレクトロニクスに関する研究に従事、博士(工学)。平8年度、平10年度本会論文賞、平10年度本会学術奨励賞、平12年IEEE Third Millennium Medal受賞、応用物理学会、IEEE、OSA各会員。

### エレクトロニクス分野におけるシミュレーション技術の進展論文特集編集委員会

委員長	辻 寧 英
幹事	江 口 真 史
委員	萱 野 良 樹 ・ 毛 塚 敦 ・ 五 味 宏 一 郎 ・ 須 賀 良 介
	日 景 隆 ・ 中 嶋 徳 正 ・ 藤 代 博 記 ・ 藤 田 和 広
	安 井 崇