

2013-6



96巻6号 平成25年6月

一般社団法人  
電子情報通信学会

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8機械振興会館内  
電話 (03) 3433-6691(代) FAX (03) 3433-6659  
E-mail: office@ieice.org 振替口座: 00120-0-35300

# 目次

## 電子情報通信学会誌

会長	井上友二
次期会長	酒井善則
副会長	秋葉重幸
	佐藤健一
	安藤真
	安達文幸
総務理事	森川博之
	土井美和子
会計理事	守倉正博
	荒木純道
編集理事	山中直明
	宮本裕
企画理事	村瀬淳
	浅井光太郎
調査理事	佐古和恵
	長谷山美紀
編集長	坂庭好一
企画室長	村上篤道
規格調査会委員長	三木哲也
監事	吉野秀明
	桑原秀夫
基礎・境界	
ソサイエティ会長	引原隆士
次期ソサイエティ会長	藤原融
通信	
ソサイエティ会長	笹瀬巖
次期ソサイエティ会長	三宅功
エレクトロニクス	
ソサイエティ会長	榎木孝知
次期ソサイエティ会長	中野義昭
情報・システム	
ソサイエティ会長	村瀬洋
次期ソサイエティ会長	安浦寛人
ヒューマンコミュニケーショングループ	
運営委員長	黒岩眞吾
次期運営委員長	中村裕一
北海道支部長	小林正樹
東北支部長	玉本英夫
東京支部長	茨木久
信越支部長	森迫昭光
東海支部長	小林英雄
北陸支部長	坂上岩太
関西支部長	三瓶政一
中国支部長	浅野敏郎
四国支部長	酒井士郎
九州支部長	田口光雄

### 巻頭言

#### 目次前

長寿命社会と学会

副会長 秋葉重幸

### 追悼抄

446

川橋 猛さんを偲んで

内田禎二

### 小特集 マイクロ波・光デバイス分野におけるシミュレーション技術の進展

379

小特集編集にあたって

編集チームリーダー 橋本 修

380

1. 研究・開発におけるシミュレータの実際  
製品開発や現象究明で八面六臂の大活躍

宮崎守泰

386

2. 計算機アーキテクチャに基づくシミュレーションの高速化技術  
すぐそこまで来ている“パーソナル”スーパーコンピュータ

柏 達也 大久保 寛

391

3. アルゴリズムによるシミュレーションの高速化技術  
電磁波工学の分野における実規模レベル解析手法

大貫進一郎 千葉英利

396

4. シミュレーションを用いたマイクロ波・光デバイスの  
自動最適設計技術  
これまでにない構造を見いだすことができるか?

辻 寧英

401

5. マイクロ波・ミリ波分野における実測困難な問題への  
シミュレーション技術の応用  
領域を越えた連携解析で実問題を解く

平野拓一 平田晃正

406

6. 光分野におけるシミュレーション技術とデバイス解析への応用  
代表的な三つの解析技法の特徴と最新の適用事例を紹介

柴山 純 齊藤晋聖

### その他

図書紹介 447 国内文献目次 448 図書寄贈一覧 449

編集室 450 IEICE Global Plaza 451 複写される方へ 会告参照

会告 後付 論文誌目次 会告後 広告目次 巻頭言前

## 解説

411

医療における光エレクトロニクス技術  
——光コヒーレンストモグラフィーを中心として——  
切開するよりもよく分かる？ 人に優しい医療機器

春名正光 近江雅人

417

不揮発性メモリ向け符号化方式  
固体素子ドライブの高信頼化・高密度化技術

鎌部 浩

422

カプセル内視鏡の現状と課題  
胃もたれ、胃痛、胸焼けに、1カプセル飲めば見つかる、病気の早期発見！

大塚尚武

429

低消費電力・高性能デバイスを実現する 22 nm トランジスタ技術  
まだまだ小さくなります

北野直樹

435

プロジェクタカメラシステムへの誘い  
実世界と映像を目の前で直接融合する

天野敏之

## 学生／教養のページ

441

研究者の目をくらし続けてきたファイバフューズ  
大切なものは、目に見えない

轟 眞市

## ニュース解説

444

世界最高の低消費電力性能を実現した新方式の不揮発性磁性体 STT-MTJ 素子を開発  
——高性能モバイルプロセッサの消費電力を 1/3 に低減——

## 国際会議

449

IEEE International Solid-State Circuits Conference

池田 誠

### 会誌編集委員会

編集長 坂庭好一  
編集理事 山中直明・宮本 裕  
編集特別幹事 櫻田英樹・栗本 崇  
廣瀬 明・麻生英樹

### WG・A

主 査 櫻田英樹  
副 主 査 外川太郎・定兼邦彦  
委 員 河辺義信・清水俊宏  
杉野暢彦・橘 昌良  
田中雄一・千葉英史  
中村祐一・藤田邦彦  
前田 充・美谷周二朗  
森田純哉・和崎克己  
渡辺哲也

### WG・B

主 査 栗本 崇  
副 主 査 大坐畠 智・中里秀則  
委 員 荒木智宏・石塚美加  
大堂雅之・翁長 久  
正村雄介・蘇 洲  
玉井秀明・西岡泰弘  
西川健一・野上耕介  
萩原淳一郎・橋本明記  
東野武史・福元徳広  
藤森和博

### WG・C

主 査 廣瀬 明  
副 主 査 鳥山和重・前澤正明  
委 員 大矢剛嗣・大山貴晴  
塩島謙次・新庄真太郎  
真常 泰・菅原 聡  
春本道子・細野裕行  
丸橋建一・山下太郎  
渡邊 実

### WG・D

主 査 麻生英樹  
副 主 査 今井 篤・河本 満  
委 員 青木啓史・荒木健治  
石田 明・植松美幸  
勝山 裕・川村春美  
蔵田武志・甲田泰照  
佐藤一誠・柴田智行  
鈴木雅実・椿 泰範  
中沢 実・峯 恒憲  
弓場 竜・吉川大弘  
和泉勇治

### ニュース委員会

委 員 長 坂庭好一  
幹 事 廣瀬 明・栗本 崇  
委 員 石丸勝洋・井出 聡  
岩城正和・加藤明人  
河島 整・川村卓也  
笹岡英資・高林幹夫  
西海聡子・長谷川英明  
早川 純・藤田 卓  
山本邦彦・吉川隆士  
蕨野貴之

会誌に対する御意見をお寄せ下さい。  
<http://www.ieice.org/jpn/books/kaishiiken.html>