

2013-9



96巻9号 平成25年9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

異分野交流できる出会いの場を提供

会計理事 守倉正博

小特集 計算限界の解明への多面的アプローチ ——P vs NP に向けた最前線——

671

小特集編集にあたって

編集チームリーダー 今井桂子

672

1. 計算限界解明の意義——現代の鳥瞰——

徳山 豪

ビッグデータ時代を切り開く新しい問題解決モデルの構築を目指して

675

2. 線形計画法と計算限界

上野賢哉

下界が読み解く計算の本質

679

3. メタアルゴリズムと計算限界証明の不思議な関係

玉置 卓

良いアルゴリズムが存在するならば、良いアルゴリズムが存在しない?

683

4. しきい値回路がひらく計算限界解明への道

内澤 啓

ヒトの思考で解ける世界を考える

小特集 医用電気機器実用化への最前線

688

小特集編集にあたって

編集チームリーダー 佐久間一郎

1. 産学と病院の取組み

689

1-1 パルスオキシメータの普及とユーザ視点での開発

低出生体重児の命を守るパルスオキシメータ用センサの開発とは

進藤義明 鶴川貞二

694

1-2 近赤外光を用いた脳計測システム (NIRS 装置)

江田英雄

生体に安全な光を使った機能計測装置の国際規格化へ

699

1-3 光超音波診断装置

椎名 毅

光吸収による熱弾性振動を超音波で捉える新たな生体機能イメージング

その他

平成25年10月号特別小特集予定目次 741 国内文献目次 742

図書寄贈一覧 742 編集室 742 IEICE Global Plaza 743

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

704

1-4 集束超音波治療

身体と社会に優しい低侵襲治療

東 隆

708

1-5 動体追跡技術と四次元放射線治療

がんのみを標的とするピンポイント治療による患者個別化医療の実現

白土博樹

2. 行政の取組み

713

2-1 課題解決型医療機器等開発事業

経産省発：高度なものづくり技術を有する事業者の参入促進のために

覚道崇文

716

2-2 薬事法改正（医療機器に関する事項）の状況について

厚労省発：医療機器の迅速な実用化・規制の合理化のために

浅沼一成

719

2-3 医療機器開発ガイドライン策定事業

経産省発：薬事申請ラグ解消を狙った円滑な開発支援のために

本間一弘

722

2-4 次世代医療機器評価指標作成事業

厚労省発：薬事承認審査の迅速化を実現する評価の道しるべとして

松岡厚子

解説

725

携帯電話用高周波回路のマルチバンド化技術 植橋祥一 岡崎浩司 河合邦浩
スマートフォンを裏で支える無線回路のこれから

731

周期分極 LiNbO₃ (PPLN) 導波路を用いた低雑音位相感応増幅器
理論限界を超える低雑音光増幅器の実現を目指して

遊部雅生

ニュース解説

737 レーザエンジン点火——量子の力で省エネ——

ソサイエティのページ

739 第9回（2012年）ELEX Best Paper Award 受賞論文決定

エレクトロニクスソサイエティ

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・小澤佑介
清水俊宏・杉野暢彦
橋 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・和田友孝
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
翁長 久・大堂雅之
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
吉川隆士・和田憲拓
藤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>