

2006-2



89巻2号 平成18年2月  
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 齊藤 忠夫  
次期会長 伊澤 達夫  
副会長 鈴木 滋彦  
白川 功  
青山 友紀  
赤岩 芳彦  
総務理事 中野 博隆  
中嶋 正之  
会計理事 間瀬 憲一  
並木 淳治  
編集理事 酒井 善則  
篠原 弘道  
企画理事 成宮 憲一  
土井 美和子  
調査理事 森広 芳照  
桑原 秀夫  
編集長 篠田 庄司  
企画室長 古井 貞照  
規格調査会委員長 高木 幹雄  
監事 後藤 裕一  
今井 和雄

基礎・境界  
ソサイエティ会長 築山 修治  
次期ソサイエティ会長 坂庭 好一

通信  
ソサイエティ会長 持田 侑宏  
次期ソサイエティ会長 井上 友二

エレクトロニクス  
ソサイエティ会長 中沢 正隆  
次期ソサイエティ会長 保立 和夫

情報・システム  
ソサイエティ会長 雨宮 真人  
次期ソサイエティ会長 木戸出 正継

北海道支部長 牧野 哲也  
東北支部長 佐藤 進  
東京支部長 並木 淳治  
信越支部長 深海 龍夫  
東海支部長 荒井 英輔  
北陸支部長 山淵 龍夫  
関西支部長 濱 裕光  
中国支部長 本多 茂男  
四国支部長 三村 尚史  
九州支部長 長谷川 勉

### 巻頭言

目次前

新技術と流行語

調査理事 森広芳照

### 追悼抄

186

庄司茂樹さんの業績とお人柄をしのんで

島崎恭一

### 小特集 サブ 100nm 時代のシステム LSI とビジネスモデル

89

小特集編集にあたって

編集チームリーダー 伊藤文則

90

1. サブ 100nm 時代のシステム LSI とビジネスモデル  
“Makimoto's Wave” を提案した筆者が LSI の今後の動向を予測する

牧本次生

96

2. LSI 回路設計技術  
多視点から見た LSI 設計の問題点と大学の役割

黒田忠広

102

3. 製造性考慮のシステム LSI 設計環境  
多くの課題がトレードオフ、次世代の幅広い連携が解決の鍵?

西口信行

109

4. サブ 100nm 半導体技術の課題と展望  
新しいプラズマ技術が切り開く革新的半導体 LSI 製造技術の展開

大見忠弘 平山昌樹 白井泰雪 寺本章伸

117

5. MOS トランジスタゲートスタック技術  
次世代 MOSFET のキーテクノロジー「ゲートスタック技術」の最前線

鳥海 明

123

6. 新構造 MOS トランジスタ技術  
半導体 VLSI 技術の進展を支えるテクノロジーブースタと研究動向

平本俊郎

130

7. Low-k/Cu 多層配線技術  
進化し続ける配線技術が新世代 LSI を支える

小林伸好

139

8. 三次元デバイス実装技術  
革新的なハイパフォーマンスを実現

盆子原 學 谷田一真

### その他

平成 18 年 3 月号小特集予定目次 188 国内文献目次 187

図書寄贈一覧 187 本会だより 189 編集室 192

複写される方へ 会告参照 会告 後付 広告目次 巻頭言前

## 解説

- 144 外科手術支援システム研究の現状と将来展望 佐藤嘉伸  
医学・工学の連携で生まれる将来の医療技術
- 151 アプリケーションレベルマルチキャスト 野口 拓 山本 幹  
放送と通信の融合に向けたコア技術
- 156 UHF 帯電子タグシステムにおけるシステム間干渉問題  
電子タグの普及はこの問題の解決にかかっている！  
曾我部靖志 相川秀斗 岩橋 努 亀丸敏久
- 162 分子通信 檜山 聡 森谷優貴 須田達也  
新たなコミュニケーションパラダイムの創出へ

## 講座

- 167 マイクロ波シンセサイザ入門[Ⅲ]——発振用能動素子とその雑音——  
位相雑音の原因となる能動素子の雑音の形態と発生メカニズム  
本城和彦

## 回想

- 173 コンピュータビジョンの誕生と成長 白井良明  
次世代のコンピュータビジョン研究者に向けて

## ニュース解説

- 176 電子デバイスによる室温テラヘルツ波発生に成功
- 177 世界初、絶縁ゲート型窒化ガリウム HEMT で 100W 出力を実証  
——次世代携帯電話基地局増幅器の高効率動作へ——

## 学生会報告

- 179 各支部・Student Branch 学生員の感想

## 国際会議

- 129 IEEE Sensors 2005 後藤正英
- 172 11th Microoptics Conference 山本和久
- 175 6th Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies 上山憲昭

### 会誌編集委員会

編集長 篠田庄司  
編集理事 酒井善則・篠原弘道  
編集特別幹事 荒川 薫・大塚祥広  
小山二三夫・小林哲則

### WG・A

主 査 荒川 薫  
副 主 査 河野泰人・高窪 統  
委 員 阿南泰三・大木 真  
武永康彦・多田充徳  
坪根 正・戸川 望  
比留間伸行・藤吉正明  
堀 潤一

### WG・B

主 査 大塚祥広  
副 主 査 稲葉敬之・落合秀樹  
委 員 池川隆司・岩田隆浩  
小田恭弘・翁長 久  
工藤栄亮・対馬英明  
鶴岡哲明・程 俊  
中平佳裕・新村嘉信  
西永 望・長谷川輝之  
藤元美俊・松田仁志

### WG・C

主 査 小山二三夫  
副 主 査 角井素貴・吉川信行  
委 員 安達 洋・伊藤文則  
上村 明・大見俊一郎  
小川真人・小森一徳  
佐久間克幸・高畑清人  
寺井弘高・中本正幸  
中山正敏・羽野光夫  
原田知親・吉田順自

### WG・D

主 査 小林哲則  
副 主 査 高橋 聖・柏野邦夫  
委 員 上村幸司・岡村寛之  
梶永泰正・加藤弓子  
神田準史郎・酒澤茂之  
菅沼 明・田中 清  
谷口恭弘・西村拓一  
藤井俊彰・藤井真人  
藤本克仁・宮本義弘  
山田弘道・若林佳織

### ニュース委員会

委員長 篠田庄司  
幹 事 小山二三夫・大塚祥広  
委 員 居相直彦・五十嵐 譲  
岩間健宏・川上 彰  
河島 整・喜瀬智文  
北山賢一・木下 進  
黒木英生・小牧省三  
渋谷尚久・高橋 章  
為近恵美・西村公佐  
林 弘・藤田 卓  
水野弘之

会誌に対する御意見をお寄せ下さい。

<http://www.ieice.org/jpn/books/kaishiiken.html>