

2011-12



94巻12号平成23年12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	安田 浩
次期会長	吉田 進
副会長	中嶋 信生
	北山 研一
	喜連川 優
	間瀬 憲一
総務理事	江村 克己
	西原 明法
会計理事	太田 直久
	小林 岳彦
編集理事	今井 浩
	斎藤 洋
企画理事	澤田 寛
	本島 邦明
調査理事	荒川 薫
	佐々木 繁
編集長	酒井 善則
企画室長	持田 侑宏
規格調査会委員長	三木 哲也
監事	村上 篤道
	木戸出 正継
基礎・境界	
ソサイエティ会長	貴家 仁志
次期ソサイエティ会長	山本 博資
通信	
ソサイエティ会長	萩本 和男
次期ソサイエティ会長	田中 良明
エレクトロニクス	
ソサイエティ会長	小山 二三夫
次期ソサイエティ会長	荒木 純道
情報・システム	
ソサイエティ会長	石田 亨
次期ソサイエティ会長	萩田 紀博
北海道支部長	前田 純治
東北支部長	作山 裕樹
東京支部長	森川 博之
信越支部長	佐々木 修己
東海支部長	藤原 修
北陸支部長	堀 俊和
関西支部長	高橋 達郎
中国支部長	羽野 光夫
四国支部長	中野 好典
九州支部長	山本 浩之

### 巻頭言

目次前

会員増強と学会活動活性化

企画理事 澤田 寛

### 追悼抄

1080

寺田浩詔先生をしのんで

浅田勝彦

### 小特集 インタコネクション技術

1021

小特集編集にあたって

編集チームリーダー 吉川信行

1022

1. インタコネクション技術の概要

岩田 穆

ムーアの法則の追究 (more Moore) を目指して!

1027

2. 微細 Si 貫通ビアによる三次元インタコネクト技術 小柳光正 田中 徹

ここまで来た積層化! ——異種技術の融合を目指した LSI 研究の状況——

1033

3. カーボンナノチューブ/グラフェンによる電気インタコネクション技術 二瓶瑞久

ナノ寸法でも強くて速い! 未来の LSI 配線最有力候補

1037

4. シリコンフォトニクスによる新世代光集積とインタコネクション

光集積回路に革新を起こしたシリコンフォトニクスのこれまでの発展と今後の展開

馬場俊彦

1041

5. 磁界結合による無線インタコネクション技術 黒田忠広

三次元集積回路のキーとなるチップ間高速並列通信を実現

1046

6. 共振器結合による無線インタコネクション技術 大野泰夫

高性能チップ間無線通信を金属パターンだけで実現

1050

7. シリコンチップ間無線インタコネクション技術 吉川公磨

電子機器の中の高速信号配線の問題を解決

### その他

平成 24 年 1 月号特別小特集・小特集予定目次 1036 本会だより 1081

編集室 1094 複写される方へ 会告参照 IEICE Global Plaza 会告前

会告 後付 論文誌目次 会告後 広告目次 巻頭言前

## 解説

1055

### 可視光通信

可視光 LED を用いた見える通信技術の開発動向

春山真一郎

1060

### 日本語テキスト音声合成用記号の標準化

記述記号を標準化してテキストからの音声合成を汎用化する

赤羽 誠 水野秀之 平沢純一 中嶋信弥 田中和世

1067

### スマートグリッドと ICT [I] ——米国におけるスマートグリッド標準化動向——

米国でのスマートグリッドの標準化はどのように行われているのか？

百瀬 剛

## 講座

1072

### セキュリティネットワークを支える物理乱数生成技術 [II] ——物理乱数生成の理論的側面——

物理乱数とは何なのか？何を求められるのか？

小柴健史

## ニュース解説

1077

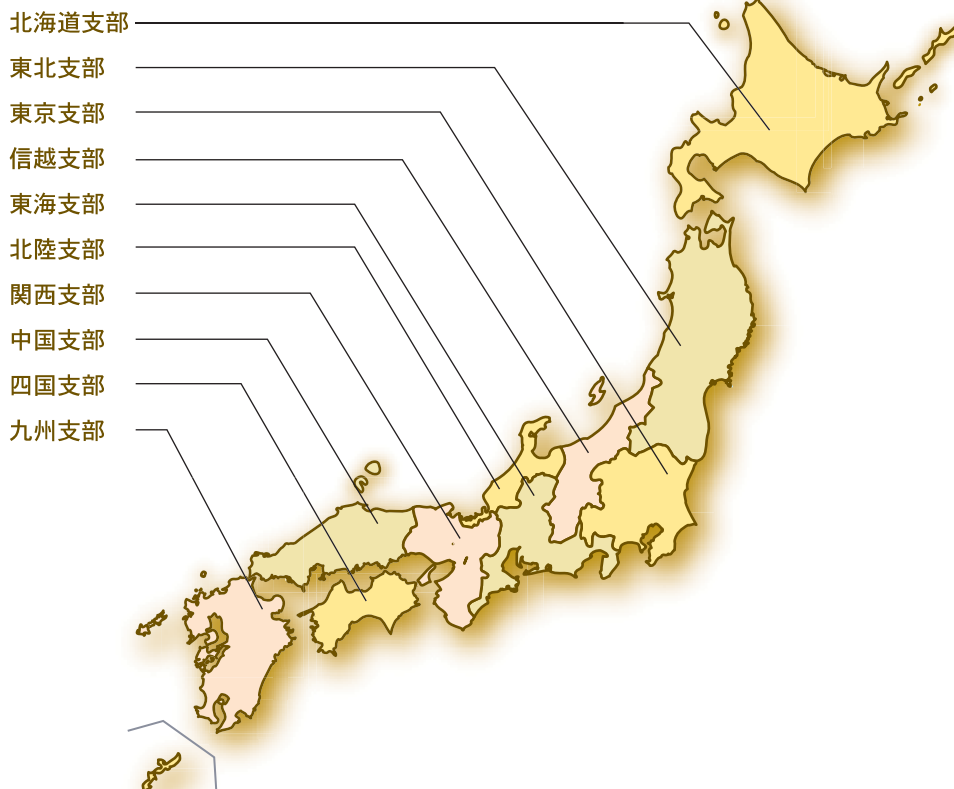
従来光通信技術の限界を超える量子受信機を実現  
——コヒーレント光受信機のビット誤り率限界を初めて突破——

1078

6,500 万年に僅か 1 秒の誤差 ——光格子時計の精度を世界で初めて光ファイバで結び実証——

1084

平成 23 (2011) 年会誌総目次・著者索引



### 会誌編集委員会

編集長 酒井善則  
編集理事 今井 浩・斎藤 洋  
編集特別幹事 石井孝明・源田浩一  
吉川信行・苗村昌秀

### WG・A

主 査 石井孝明  
副 主 査 櫻田英樹・高橋篤司  
委 員 一色 剛・今井順一  
久保田 彰・小室信喜  
須賀祐治・土屋隆生  
中口俊哉・早川昭二  
比留間伸行・前田義信  
宮永喜一・山中克久  
湯川正裕

### WG・B

主 査 源田浩一  
副 主 査 吉野 仁・山岡克武  
委 員 飯草恭一・大垣健一  
大木英司・岡田 実  
小黒啓一・草間一宏  
白倉政志・蘇 洲  
高橋国康・辻 弘美  
成田篤信・深沢 徹  
藤崎清孝・不破 泰  
三浦俊二・山口真吾  
横井弘文

### WG・C

主 査 吉川信行  
副 主 査 松永高治・原市 聡  
委 員 五十嵐浩司・大寺康夫  
小野和雄・黒崎武志  
佐久間 健・関根優年  
筒井一生・沼田英俊  
廣本宣久・堀口健一  
丸山道隆・水野幸民  
八木英樹

### WG・D

主 査 苗村昌秀  
副 主 査 植野 研・堀田一弘  
委 員 池 司・伊藤靖朗  
城戸英彰・菅沼優子  
蝶野慶一・永岡 隆  
中藤良久・成田雅彦  
西田泰伸・服部 元  
藤木 淳・水野秀之  
皆川明洋・牟田英正  
望月貴裕・吉川大弘

### ニュース委員会

委員長 酒井善則  
幹事 吉川信行・源田浩一  
委員 五十嵐 讓・石丸勝洋  
井出 聡・大辻清太  
加藤 隆・河島 整  
川村卓也・曾我部靖志  
高木幸一・西海聡子  
長谷川英明・福田智恵  
藤田 卓・三浦 周  
山本邦彦・山本由香里  
吉川隆士

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