

# 電子情報通信学会誌

## 第 100 卷 (1112 号—1123 号)

### 平成 29 (2017) 年総目次

巻 頭 言	巻 年 月	ページ
創立 100 周年の年初にあたり…………… 会長 佐藤健一	100 29- 1	目次前
ICT は人間を賢くしたか…………… 調査理事 永妻忠夫	100 29- 2	目次前
学会のグローバル化に思うこと…………… 通信ソサイエティ会長 村田正幸	100 29- 3	目次前
“100 年” を考える——次の 100 年に向けた学会のデザイン——…………… 企画戦略室長 江村克己	100 29- 4	目次前
私の研究と学会…………… 監事 小川恭孝	100 29- 5	目次前
インベンションとイノベーション…………… 副会長 森川博之	100 29- 6	目次前
先端技術と説明責任…………… 副会長 安浦寛人	100 29- 7	目次前
変化と進化…………… 総務理事 辻 ゆかり	100 29- 8	目次前
融合領域の広がる中で…………… 会計理事 喜多泰代	100 29- 9	目次前
出会いは新しい発見の場…………… 企画理事 杉山一雄	100 29-10	目次前
学会における価値観…………… 編集理事 高田潤一	100 29-11	目次前
輝かせたいコミュニケーションの夢・未来 IEICE100 周年 …………… 創立 100 周年記念事業実行委員会委員長 笹瀬 巖	100 29-12	目次前
 <b>慶 賀</b>		
古井貞熙先生の文化功労者顕彰を祝して——音声工学分野の発展への貢献と先導——…………… 松井知子	100 29- 3	236
西尾章治郎先生の文化功労者顕彰を祝して…………… 井上克郎	100 29- 3	237
 <b>創立 100 周年宣言</b>		
電子情報通信学会創立 100 周年宣言——輝かせたいコミュニケーションの夢・未来 IEICE 100 周年—— ……………	100 29- 1	1
 <b>電子情報通信学会の 100 年</b>		
電子情報通信学会略年表……………	100 29- 5	329- 330
利根川守三郎初代会長就任演説……………	100 29- 5	331- 335
 <b>追 悼 抄</b>		
内田禎二さんを偲んで…………… 小林功郎	100 29- 4	319
小口文一様を偲んで…………… 青木利晴	100 29- 8	874
坂井利之先生を偲んで…………… 堂下修司	100 29-11	1324
 <b>講 演</b>		
会長就任にあたって——これから 100 年の成長のために——…………… 篠原弘道	100 29- 7	583- 589
 <b>小 特 集</b>		
FPGA を用いた計算処理の高速化技術		
小特集編集にあたって…………… 編集チームリーダー 弘中哲夫 サブリーダー 三好健文	100 29- 2	81
1. FPGA アクセラレーションを用いたアプリケーション実例		
1-1 ステンシル計算に基づく科学技術シミュレーションのハードウェアアクセラレーション …………… 佐野健太郎	100 29- 2	82- 86
1-2 ネットワーク検索エンジン及びディープニューラルネットワークの高速化 …………… 中原啓貴 井上一成 中田秀基	100 29- 2	87- 91
1-3 画像処理／学習，医療アプリケーションへの応用——大腸 NBI 拡大内視鏡画像のリアルタイム診断支援システム—— …………… 小出哲士 玉木 徹 吉田成人	100 29- 2	92- 97
2. 産業界での FPGA アクセラレーション		
2-1 FPGA 活用による顧客価値の提供…………… 竹中 崇 井上浩明 鈴木紀章	100 29- 2	98- 102

3. FPGA 開発を始めるにあたって				
3-1 高位合成ツールを用いたハードウェア設計——FPGA を用いた専用コンピュータの開発が お手軽にできる時代が来た！——	高前田伸也	100	29- 2	103- 108
3-2 FPGA デザインコンテスト	長名保範	100	29- 2	109- 112
ネットワークセキュリティの最新動向				
小特集編集にあたって	編集チームリーダー 中尾康二 サブリーダー 吉田裕志	100	29- 3	161
1. ネットワークセキュリティの全体像	島 成佳	100	29- 3	162- 168
2. インターネットに潜む脅威	高倉弘喜	100	29- 3	169- 174
3. ネットワークセキュリティの技術動向				
3-1 ネットワークセキュリティ標準化動向	門林雄基	100	29- 3	175- 179
3-2 バックボーンネットワークにおけるセキュリティの現状と対策 	大戸一希 栗原良尚 水口孝則	100	29- 3	180- 186
3-3 企業ネットワークにおけるセキュリティ対策技術	神谷和憲	100	29- 3	187- 192
4. ネットワークセキュリティをめぐる法律や制度				
4-1 国内のネットワークセキュリティ関連の法制度	森 亮二	100	29- 3	193- 199
4-2 国際社会におけるネットワークセキュリティ政策の動向	小川隆一	100	29- 3	200- 207
5. これからのネットワークセキュリティ	吉岡克成	100	29- 3	208- 213
数理的手法の多様化・深化による通信システムへの新たなアプローチ				
小特集編集にあたって	編集チームリーダー 塩田茂雄	100	29- 4	252
1. 状態依存形の待ち行列モデルとサービスシステムへの応用	河西憲一	100	29- 4	253- 258
2. 競合を考慮した待ち行列モデルによる無線 LAN 性能評価	塩田茂雄	100	29- 4	259- 265
3. 極値理論と情報システム評価への応用	笠原正治	100	29- 4	266- 272
4. 平面上の確率事象と情報通信ネットワークへの応用	斎藤 洋	100	29- 4	273- 279
5. セルラネットワークの空間確率モデル	三好直人	100	29- 4	280- 286
6. 無線トモグラフィと位置推定問題への応用 	松田崇弘 原 晋介 小野文枝 滝沢賢一 三浦 龍	100	29- 4	287- 292
サービス・製造プロセス分析のための人間センシングと可視化				
小特集編集にあたって	編集チームリーダー 高野了成 大隈隆史	100	29- 4	293
1. サービス・製造プロセス分析のための行動センシング技術	蔵田武志	100	29- 4	294- 300
2. サービス・製造プロセス分析のための脳活動センシング技術	岩木 直	100	29- 4	301- 305
電磁界シミュレーション技術の進展				
小特集編集にあたって	編集チームリーダー 木村秀明 サブリーダー 大寺康夫	100	29- 5	336
1. エレクトロニクス分野におけるシミュレーションの役割と展望	柴田随道	100	29- 5	337- 341
2. 電磁界シミュレータ利用の勘所	平野拓一	100	29- 5	342- 348
3. メタマテリアルの電磁界シミュレーション手法を用いた平板レンズの設計	来山大祐	100	29- 5	349- 355
4. テラヘルツ帯における次世代無線通信のための電磁回路のシミュレーションと設計——フォトリソニック結晶による テラヘルツ波の制御と新機能デバイス——	陳 春平 穴田哲夫	100	29- 5	356- 361
5. 電磁界シミュレーションと機械学習の融合によるパーソナル診断・治療の展望 	平田晃正 本谷秀堅	100	29- 5	362- 366
テクノロジーが創る快適				
小特集編集にあたって	編集チームリーダー 清水芳孝 中平勝也	100	29- 7	592
1. 住まいの快適性とエネルギー	田辺新一	100	29- 7	593- 598
2. 鏡がつなぐIoTと近未来の暮らし	浅井理恵子	100	29- 7	599- 603
3. 心地良い音を実現するためのオーディオ機器と信号処理技術	沖本 越	100	29- 7	604- 608
デザインイノベーション——専門や業種を超えた課題解決に向けて——				
小特集編集にあたって	編集チームリーダー 洲鎌 康 石田 亨	100	29- 7	609
1. 【総説】デザインからデザイン思考へ——技術、商業、文化の共進化—— 	Barry M. KATZ 石田 亨(訳)	100	29- 7	610- 614
2. 【大学】大学におけるデザイン学教育プログラム	石田 亨	100	29- 7	615- 620
3. 【企業】企業からのイノベーションへの挑戦	角岡幹篤 黒瀬義敏	100	29- 7	621- 627
4. 【地域】異次元・異領域の人材をつなぎ、未来の地域新事業を創る	齊藤義明	100	29- 7	628- 634
5. 【学会】ストーリーとしての研究開発	森川博之	100	29- 7	635- 641

## 特別小特集

電子情報通信学会の今後 100 年に向けて——未来をひらく新しい科学研究への期待と展望——

編集にあたって	編集チームリーダー	伊東 匡	100	29- 1	2
1. 社会課題を解く視点からの提言——人に尊重される健康と医療のデザイン——		友池仁暢 塚田信吾 江崎禎英 山口 類 井元清哉 宮野 悟	100	29- 1	3- 12
2. Future of Edge Cloud	Katherine GUO Krishan SABNANI Arun N. NETRAVALI		100	29- 1	13- 18
3. IoT と人工知能に基づく新しい社会		岡野原大輔	100	29- 1	19- 24
4. コンテンツプラットフォームにおける機械学習, データセット公開・モデル公開による産学の発展		小田桐優理	100	29- 1	25- 31

## 創立 100 周年記念特集

「基礎・境界」が支えた 100 年, これからの 100 年

編集にあたって	編集チームリーダー	藤芳明生	100	29- 6	403
1. 「基礎・境界」が成し遂げたこと, 今後に期待できること					
1-1 基礎・境界の研究分野と基礎研究の実用化		植松友彦	100	29- 6	404- 408
1-2 非線形問題の理解を越えて——新しい分野への展開——		引原隆士	100	29- 6	409- 413
1-3 システムと信号処理の過去・現在・未来——信号処理技術の変遷を通じて——		梶川嘉延	100	29- 6	414- 418
1-4 音響・超音波研究がひらいた今日の生活と今後の展望		水町光徳	100	29- 6	419- 423
1-5 符号理論のストレージ技術への応用とその将来		鎌部 浩	100	29- 6	424- 430
2. 未来 100 年を担うあなたへ贈る言葉					
2-1 基礎研究を続ける大切さ		仙石正和	100	29- 6	431- 439
2-2 「検索」から「出会い」へ		渡辺好章	100	29- 6	440- 445
2-3 進化した科学と人間の未来について		岡本栄司	100	29- 6	446- 450
2-4 論理を組み立てる研究		中村祐一	100	29- 6	451- 454
2-5 エレクトロニクス技術と車社会の変革		高橋常夫	100	29- 6	455- 460
2-6 人の主観画質を定量化する研究の難しさと楽しさ		半谷精一郎	100	29- 6	461- 467
3. 未来 100 年を進む私が目指すもの					
3-1 22 世紀の情報理論		渡辺 峻	100	29- 6	468- 473
3-2 未来の音の収録・再生・編集技術の実現に向けて		小山翔一	100	29- 6	474- 478
3-3 数理的アプローチの未来への展望		山口真悟	100	29- 6	479- 483
3-4 遠い未来の自然言語処理		乾 孝司	100	29- 6	484- 488
3-5 非線形解析技術の発展がもたらす未来		松下春奈	100	29- 6	489- 492
3-6 ユーザ行動を考慮したネットワーク制御方式とは?		宮田純子	100	29- 6	493- 498
3-7 自然計算から拡張生命へ		青野真士	100	29- 6	499- 505
3-8 圧縮センシングで模索する 100 年後の地球と宇宙の平和		白木善史	100	29- 6	506- 510
通信技術の進化と未来への展望——通信分野が目指す社会貢献と技術の将来像——					
編集にあたって	編集チームリーダー	植松芳彦	100	29- 8	743
1. 情報通信サービスの進化と将来像					
1-1 豊かな将来の暮らしの実現に向けて		大橋正良	100	29- 8	744- 748
1-2 電気事業の将来像と IoT		岡本 浩	100	29- 8	749- 754
1-3 医療・ヘルスケア分野の高度化に向けて		杉町 勝 原 晋介	100	29- 8	755- 760
2. ネットワーク技術の進化と将来像					
2-1 広域マルチレイヤネットワーク基盤		橋 拓至 鎌村星平 前田英樹	100	29- 8	761- 766
2-2 大規模情報処理基盤		菊地能直 夏目貴史	100	29- 8	767- 770
2-3 「考えるネットワーク」に向けて		中尾彰宏 島野勝弘	100	29- 8	771- 776
3. 有線伝送技術の進化と将来像					
3-1 アクセス系伝送技術		寺田 純	100	29- 8	777- 782
3-2 大容量光中継伝送技術		宮本 裕 森田逸郎	100	29- 8	783- 788
3-3 伝送媒体技術		重松昌行 齊藤晋聖	100	29- 8	789- 794
3-4 究極の光資源の有効利用に向けて		長谷川 浩 釣谷剛宏 廣田悠介 古川英昭	100	29- 8	795- 800
4. 無線伝送技術の進化と将来像					
4-1 アンテナ・電波伝搬技術		今井哲朗 西森健太郎	100	29- 8	801- 806
4-2 無線通信方式		太郎丸 真 村田英一 永田 聡	100	29- 8	807- 812

4-3	短距離無線通信技術	原田博司	100	29- 8	813- 818
4-4	長距離無線技術	阿部順一 豊嶋守生 三浦 周	100	29- 8	819- 824
4-5	究極の無線資源の有効利用に向けて	阪口 啓	100	29- 8	825- 830
5.	ネットワーク管理運用技術の進化と将来像				
5-1	ネットワーク品質評価・設計・制御技術	岡本 淳 久保亮吾 津川 翔 平栗健史 松田崇弘	100	29- 8	831- 836
5-2	ネットワーク管理技術	立石直規 竹内 亨 瀬戸三郎 寺内 敦 田原光穂	100	29- 8	837- 842
6.	環境エネルギー技術の進化と将来像				
6-1	環境エネルギー技術	黒川不二雄 山下暢彦	100	29- 8	843- 848
6-2	ワイヤレス電力伝送技術	篠原真毅	100	29- 8	849- 853
	エレクトロニクスが創り出したもの、創り出すもの				
	編集にあたって	編集チームリーダー 宮本智之	100	29- 9	883
1.	エレクトロニクスの現在				
1-1	コンピュータシステムを創り出したエレクトロニクス	清水 徹 富嶋茂樹 中村 宏	100	29- 9	884- 889
1-2	テレビ放送技術の発展の歩み	黒田 徹	100	29- 9	890- 895
1-3	小形情報端末を創り出したエレクトロニクス	小勝俊亘	100	29- 9	896- 901
1-4	ワイヤレスインターネット社会を支える高周波集積回路技術	末松憲治	100	29- 9	902- 906
1-5	光エレクトロニクス、光通信を支える技術	石川 浩	100	29- 9	907- 912
1-6	センサ技術の発展	奥山雅則	100	29- 9	913- 918
1-7	化合物半導体技術のエレクトロニクスへの展開	上田大助 田中 毅 瀧川信一	100	29- 9	919- 924
2.	エレクトロニクスのこれから				
2-1	移動体システムを支えるエレクトロニクス	本田雅一	100	29- 9	925- 930
2-2	生活支援ロボットシステムを支えるエレクトロニクス	松本 治 吉田英一 松本吉央	100	29- 9	931- 936
2-3	QOLを支えるエレクトロニクス——人間を幸福にするハプティクス技術——	大西公平 野崎貴裕 下野誠通 溝口貴弘	100	29- 9	937- 942
2-4	エネルギーを活用するエレクトロニクス——無線給電技術の夜明け——	栗井郁雄	100	29- 9	943- 948
2-5	社会・文化・芸術・エンタテインメントを広げるエレクトロニクス	島田啓一郎	100	29- 9	949- 955
2-6	構造に作り込むこれからの電子デバイス・回路——印刷技術で創るエレクトロニクス——	山口修一	100	29- 9	956- 961
2-7	将来のエレクトロニクスを支える材料とプロセス	中野隆志 齊藤雄太 渡邊幸志 吉田 学 来見田淳也	100	29- 9	962- 967
2-8	エレクトロニクス技術を変革する量子情報技術	井元信之 北川勝浩	100	29- 9	968- 973
	暮らしを豊かにする情報処理技術				
	編集にあたって	編集チームリーダー 小野智弘	100	29-10	1011
1.	情報社会の未来と技術課題				
1-1	情報社会の未来予測				
1-1-1	インタビュー SF作家が描く未来	沖方 丁	100	29-10	1012-1022
1-1-2	2050年の世界と日本	原 丈人	100	29-10	1023-1027
1-1-3	“防災技術”の先に未来のテーマを探る	阿部博史	100	29-10	1028-1029
1-2	座談会 情報社会の夢の未来予測と技術課題	山崎俊彦 井原雅行 大澤博隆 小山田雄仁 服部宏充 森勢将雅 山田智広	100	29-10	1030-1042
2.	研究専門委員会の現在までの道のりとこれから				
2-1	情報・システムソサイエティの更なる発展に期待して	中村裕一	100	29-10	1043
2-2	各研究専門委員会から				
	<b>【コンピュータシステム分野】</b>				
2-2-1	コンピュータシステム研究専門委員会				
	CPSYの64年間	天野英晴	100	29-10	1044
	CPSY研専の現状とこれから	中野浩嗣	100	29-10	1045
2-2-2	コンピューテーション研究専門委員会				
	計算限界の頂(いただき)を目指して——チューリングからコンプへ——	富田悦次	100	29-10	1046
	「知」のコンピューテーション	河内亮周	100	29-10	1047
2-2-3	ソフトウェアサイエンス研究専門委員会				
	ある視点からのSS研専の歴史	緒方和博	100	29-10	1048

SS 研専のこれからと課題	小林隆志	100	29-10	1049
2-2-4 デイベンダブルコンピューティング研究専門委員会				
DC 研専の生い立ち	当麻喜弘	100	29-10	1050
今後の課題と抱負	井上美智子	100	29-10	1051
2-2-5 ソフトウェアインタプライズモデリング研究専門委員会				
SWIM の成り立ちと現在までの活動	片岡信弘	100	29-10	1052
ソフトウェアインタプライズビジネスの展望	宇田川佳久	100	29-10	1053
2-2-6 リコンフィギャラブルシステム研究専門委員会				
やわらかいハードウェアに魅せられて	末吉敏則	100	29-10	1054
リコンフィギャラブルシステム研究フィールドでの生き残りをかけて	渡邊 実	100	29-10	1055
2-2-7 再生可能集積システム特別研究専門委員会				
再生可能集積システム——現在までの歩み——	森 秀樹	100	29-10	1056
再生可能集積システム——今後の課題や抱負——	上原 稔	100	29-10	1057
<b>【情報処理システム分野】</b>				
2-2-8 データ工学研究専門委員会				
ビッグデータへ至る道——DE 研専を振り返る——				
西尾章治郎 喜連川 優 北川博之 横田治夫	100	29-10	1058	
ビッグデータへの取組みと周辺領域との融合	小口正人 中野美由紀 石川佳治 木俣 豊	100	29-10	1059
2-2-9 情報通信システムセキュリティ研究専門委員会				
情報通信システムセキュリティ研専——設立からこれまで——	三宅 優	100	29-10	1060
つながる世界で木も見て森も見たセキュリティ	白石善明	100	29-10	1061
<b>【ヒューマン・コンピュータインタラクション分野】</b>				
2-2-10 ME とバイオサイバネティクス研究専門委員会				
MBE 研専——今日までの道のり——	白井支朗	100	29-10	1062
MBE 研専のこれから	福岡 豊	100	29-10	1063
2-2-11 ライフインテリジェンスとオフィス情報システム研究専門委員会				
LOIS 研専のこれまでの経緯と研究状況	若原俊彦	100	29-10	1064
LOIS 研専の今後の課題・抱負	一藤 裕	100	29-10	1065
2-2-12 クラウドネットワークロボット研究専門委員会				
クラウドネットワークロボット研専——6/100 年の歴史——	今井倫太	100	29-10	1066
クラウドネットワークロボット研専——今後の展望——	神原誠之	100	29-10	1067
<b>【音声メディア分野】</b>				
2-2-13 音声研究専門委員会				
音声技術の進展	間野一則	100	29-10	1068
音声研究 来たるべきもの	森 大毅	100	29-10	1069
<b>【映像メディア分野】</b>				
2-2-14 画像工学研究専門委員会				
画像工学の歩みと豊かな情報化社会への貢献	八島由幸	100	29-10	1070
高画質化の先へ	坂東幸浩	100	29-10	1071
2-2-15 パターン認識・メディア理解研究専門委員会				
設立 50 年，開催 500 回，発表 10,000 本の歩み	前田英作	100	29-10	1072
認識率の先にあらゆる社会課題・学術分野が見える	内田誠一	100	29-10	1073
2-2-16 汎光線時空間映像学特別研究専門委員会				
PoTS 映像学の黎明	斎藤英雄 船富卓哉 森 尚平	100	29-10	1074
PoTS 映像学研究の展望	船富卓哉 森 尚平 斎藤英雄	100	29-10	1075
2-2-17 医用画像研究専門委員会				
医用画像 (MI) 研専の過去，現在と未来	増谷佳孝 田村進一 仁木 登	100	29-10	1076
医用画像研究のこれから	原口 亮	100	29-10	1077
<b>【知能情報メディア分野】</b>				
2-2-18 言語理解とコミュニケーション研究専門委員会				
NLC 研専の差別化と活性化	那須川哲哉	100	29-10	1078
NLC 研専のこれから	吉田光男 榊 剛史	100	29-10	1079
2-2-19 人工知能と知識処理研究専門委員会				

人工知能と知識処理研専設立の経緯と活動内容	菅原俊治 峯 恒憲	100	29-10	1080
人工知能と知識処理の歴史とこれから	片上大輔	100	29-10	1081
2-2-20 ニューロコンピューティング研究専門委員会				
歴史的展望	甘利俊一	100	29-10	1082
人工知能への回帰	青西 亨	100	29-10	1083
2-2-21 知能ソフトウェア工学研究専門委員会				
知能ソフトウェア工学研専の成り立ちと分野の歴史	飯島 正	100	29-10	1084
知能ソフトウェア工学の深化（真価）	中川博之	100	29-10	1085
2-2-22 情報論的学習理論と機械学習研究専門委員会				
絶滅寸前のIBIS（トキ）を生かすために	山西健司	100	29-10	1086
人工知能ブームを超えて	鹿島久嗣	100	29-10	1087

【領域横断分野】

2-2-23 教育工学研究専門委員会				
教育工学研専の現在までの道のり	松原行宏	100	29-10	1088
社会ニーズの変化に応じた議論・共有を促進する教育工学研専を目指して	鷹岡 亮	100	29-10	1089
2-2-24 マルチメディア情報ハイディング・エンリッチメント研究専門委員会				
メディアの価値研究への道のり	伊藤彰則	100	29-10	1090
暮らしを豊かにするマルチメディアをめぐる一考察	日置尋久	100	29-10	1091
2-2-25 サービスコンピューティング研究専門委員会				
Web サービスをフィールドとした異分野融合研専	村上陽平	100	29-10	1092
超スマート社会に向けて——SC 研専の今後の課題と抱負——	中村匡秀	100	29-10	1093
2-2-26 異文化コラボレーション特別研究専門委員会				
12年を振り返って	吉野 孝	100	29-10	1094
今後の課題	山下直美	100	29-10	1095
2-2-27 サイバーワールド特別研究専門委員会				
分野横断的俯瞰としてのサイバーワールド	井原雅行	100	29-10	1096
サイバーワールドのこれから	井原雅行	100	29-10	1097
2-2-28 減災情報システム特別研究専門委員会				
分野横断の減災技術の確立に向けて	野田五十樹 井ノ口宗成	100	29-10	1098
分野横断の減災技術の確立に向けて	井ノ口宗成 野田五十樹	100	29-10	1099

今後のICT活用と社会の発展

編集にあたって	編集チームリーダー 伊東 匡	100	29-11	1155
---------	----------------	-----	-------	------

1. オピニオンリーダーからの未来への提言

1-1 経済学から見た電子情報技術者への期待——インベンションからイノベーションへ——				
	竹中平蔵	100	29-11	1156-1159
1-2 科学技術イノベーション戦略と課題				
	久間和生	100	29-11	1160-1162
1-3 デジタルが社会・産業・生活・地方を変える				
	森川博之	100	29-11	1163-1168

2. 電子情報通信サービス利用者からの本会への期待

2-1 人文関連				
2-1-1 歌舞伎×ICTによるエンターテインメントの進化				
	木下真吾 南 憲一 岡崎哲也 野間一平 横澤大輔 岩城進之介	100	29-11	1169-1175
2-1-2 世界遺産モニタリングに期待されるICT				
	倉田成人 猿渡俊介	100	29-11	1176-1181
2-1-3 3Dセンシングがスポーツを変える				
	榊井昇一 手塚耕一 佐々木和雄	100	29-11	1182-1188
2-1-4 多様なワークスタイルを提供する社会に向けた電子情報通信サービスへの期待				
	小室淑恵	100	29-11	1189-1192
2-1-5 オノマトペによる感性の定量化——‘もの’と感性をつなぐ技術へ——				
	坂本真樹	100	29-11	1193-1198
2-1-6 途上国におけるICTとリテラシー				
	中村雄祐	100	29-11	1199-1202
2-1-7 大学におけるオンライン学習システム				
	川原靖弘 秋光淳生 岡部洋一	100	29-11	1203-1208
2-1-8 移動通信システム向け周波数の一層の有効利用に向けた制度的課題——5G時代の電波監視——				
	林 秀弥	100	29-11	1209-1214
2-1-9 裸の猿は電気情報通信の夢を見るか？——人間の社会心理の起源——				
	松田昌史 中西大輔	100	29-11	1215-1221

2-2 社会課題解決

2-2-1 災害に強い社会の実現を目指した情報共有・利活用に関する取組み				
	白田裕一郎	100	29-11	1222-1228
2-2-2 沿岸漁業の課題とIoTスマート漁業への取組み				
	福嶋正義 阿部博則 大岸智彦 橋本和夫	100	29-11	1229-1235

2-2-3	我が国に眠る莫大な資源, その把握と情報管理	白井裕子 今富裕樹	100	29-11	1236-1241
2-2-4	中山間地域の耕作放棄地を活用した牛飼養の省力化と効率化に貢献する情報通信技術	後藤貴文	100	29-11	1242-1247
2-2-5	持続血糖モニタ (CGM: Continuous Glucose Monitoring) を用いた糖尿病治療 ——そのアンメットニーズとテクノロジーへの期待——	西村理明	100	29-11	1248-1253
2-2-6	臨床歯科医師が期待する情報通信テクノロジー	西村太賀男	100	29-11	1254-1257
2-2-7	看護の現場で期待する情報通信テクノロジー	浅香えみ子	100	29-11	1258-1263
2-2-8	高齢者介護で期待する情報通信技術	大西智之 川喜田佑介	100	29-11	1264-1267
2-2-9	国際開発における ICT の新しい役割と効用	内藤智之	100	29-11	1268-1273
2-3	サイエンス関係				
2-3-1	データの欠測	狩野 裕 今田美幸	100	29-11	1274-1279
2-3-2	数学の産業分野への利用進化と深化	若山正人	100	29-11	1280-1284
2-3-3	マイクロ波を用いた物質創成技術——ナノからセンチメートルスケールまでのマイクロ波制御——	和田雄二 藤井 知	100	29-11	1285-1289
2-3-4	素粒子物理学・残された謎と先端技術	幅 淳二	100	29-11	1290-1296
2-3-5	宇宙電波観測を切り開く情報通信技術	阪本成一	100	29-11	1297-1302
2-3-6	イーサクロック——どこでも光格子時計——	香取秀俊	100	29-11	1303-1308

## 創立 100 周年記念号

### 〔記念式典〕

開会の辞	創立 100 周年記念事業実行委員会委員長 笹瀬 巖	100	29-12	1336
会長式辞	会長 篠原弘道	100	29-12	1337
来賓祝辞	坂井 学 総務副大臣	100	29-12	1338
来賓祝辞	林 芳正 文部科学大臣	100	29-12	1339
来賓祝辞	西銘恒三郎 経済産業副大臣	100	29-12	1340
来賓祝辞	大西 隆 日本学術会議会長	100	29-12	1341
来賓祝辞	津田俊隆 IEEE Japan Council Chair	100	29-12	1442
祝電披露		100	29-12	1343
閉会の辞	創立 100 周年記念事業実行委員会副委員長 大石進一	100	29-12	1343

### 〔記念祝賀会〕

開会の辞	副会長 森川博之	100	29-12	1348
挨拶	協賛委員会委員長 青木利晴	100	29-12	1348
来賓祝辞	佐藤順一 日本工学会会長	100	29-12	1349
来賓祝辞	横山明彦 電気学会会長	100	29-12	1350
来賓祝辞	西尾章治郎 情報処理学会会長	100	29-12	1351
乾杯	次期会長 安藤 真	100	29-12	1352
閉会の辞	副会長 安浦寛人	100	29-12	1352
記念講演 激変の時代から異質の将来へ	末松安晴	100	29-12	1353-1362
電子情報通信学会マイルストーン紹介	マイルストーン選定委員会委員長 辻井重男	100	29-12	1363-1364
公募により選定した偉業一覧		100	29-12	1364-1368
電子情報通信学会 100 年史紹介	100 年史刊行委員会委員長 齊藤忠夫	100	29-12	1369
創立 100 周年記念懸賞論文選定にあって	編集長 津田俊隆	100	29-12	1370

### 〈記念懸賞論文：最優秀賞〉

移動通信システム活用の未来に関する一考察	岡本英二	100	29-12	1371-1374
計算機による万象シミュレーションの将来	高村誠之	100	29-12	1375-1378

### 〈記念懸賞論文：優秀賞〉

来るべき超ネットワーク化社会を支える新たなネットワーク基礎理論の胎動	会田雅樹	100	29-12	1379-1384
「紙」を超える真の ICT ツールの実現に向けて	大塚作一	100	29-12	1385-1390
新領域の創造のための電子情報通信技術の価値への視座：法と倫理の観点から	栗原佑介	100	29-12	1391-1395
2117 年・未来の情報システム社会からの提言	寺田高久	100	29-12	1396-1400
ソサイエティにおける創立 100 周年記念事業		100	29-12	1401-1404
支部における創立 100 周年記念事業		100	29-12	1405-1410
委員会における創立 100 周年記念事業		100	29-12	1411-1413

創立 100 周年記念事業協賛募金申込芳名簿	100	29-12	1414-1417
創立 100 周年記念事業関連委員会	100	29-12	1418-1419
<b>解 説</b>			
ネットワーク仮想化サービス基盤の進展と今後の展望 [II・完] ——サービス合成可能な			
ネットワークプラットフォーム技術	北辻佳憲	100	29- 1 32- 41
400 ギガイーサ向け光 4 値振幅変調方式	菊池信彦 平井理宇	100	29- 1 42- 46
オープンデータとその利活用に関する最近動向	福島健一郎	100	29- 1 47- 52
Public Safety に向けたブロードバンド移動通信技術の発展動向	竹田義行	100	29- 2 113- 121
時をつなぐ——網同期技術とその国際標準化動向——	村上 誠 新井 薫	100	29- 2 122- 128
ロボットコンテスト Amazon Picking Challenge	岡田 慧	100	29- 2 129- 133
IoT アーキテクチャの最新動向	白鳥則郎 北上真二 菅沼拓夫 菅原研次 嶋本 薫	100	29- 3 214- 221
IP 中継ネットワークの技術動向	岩井隆典	100	29- 3 222- 229
身体知研究の情報処理技術及び産業との関連	藤波 努	100	29- 4 306- 311
高周波同軸コネクタの標準化動向	堀部雅弘	100	29- 4 312- 316
文字工学の今とこれから	内田誠一	100	29- 5 367- 372
画像解析関連コンペティションの潮流	中山英樹	100	29- 5 373- 380
断熱原理による超低消費電力論理回路	関根敏和 高橋康宏	100	29- 7 642- 647
ポストムーア技術としてのシリコンフォトニクス	山田浩治	100	29- 7 648- 654
空間多重化としての OAM 伝送	荒木純道 李 斗煥	100	29- 8 854- 858
自然言語処理, オントロジーを用いた知識管理	辻井潤一 西村悟史 中田 亨	100	29- 8 859- 865
ビッグデータ利活用のための基盤システムの動向	松谷宏紀	100	29- 8 866- 870
量的情報流——概要と研究動向——	関 浩之	100	29- 9 974- 981
LPWA (Low Power Wide Area) の規格と技術動向	高橋 幹 垣内勇人	100	29- 9 982- 986
近世日本における相場情報の通信技術	高槻泰郎	100	29- 9 987- 991
8K スーパーハイビジョンの医療応用	山下紘正 谷岡健吉 千葉敏雄	100	29-10 1100-1105
ブロードバンドサービスを支える PON 技術	大高明浩	100	29-10 1106-1110
IEEE 802.11 無線 LAN の最新標準化動向	井上保彦	100	29-10 1111-1116
シニア向け製品・サービスの開発・評価における認知心理学・認知工学的アプローチ—様々な加齢変化の影響と			
リビングラボでの研究活動を中心に——	須藤 智 新井田 統	100	29-10 1117-1122
スポーツ映像解析及びその表現方法としての自由視点映像生成の紹介	野中敬介 内藤 整	100	29-10 1123-1128
高精度デジタルフィルタのための状態空間表現	越田俊介	100	29-10 1129-1133
ステレオカメラによる自動運転の可能性	実吉敬二	100	29-11 1309-1315
通信工学と制御工学の融合			
——Control of Networks と Control over Networks——	久保亮吾	100	29-11 1316-1320
<b>講 座</b>			
S パラメータ特論 [I] ——反射係数の二つの定義——	天川修平	100	29- 5 381- 386
S パラメータ特論 [II] ——S パラメータの諸性質——	天川修平	100	29- 6 511- 516
S パラメータ特論 [III・完] ——基準インピーダンスの設定——	天川修平	100	29- 7 655- 661
<b>学生／教養のページ</b>			
ラジオの基本：AM 検波の超越方程式	大平 孝	100	29- 2 134- 137
トランスレス変成器は理論的に可能か	大平 孝	100	29-10 1134-1137
<b>オピニオン</b>			
技術者にとって必要な技術力とその育成	三田村 宏	100	29- 5 387- 393
<b>ニュース解説</b>			
超高精度の「光格子時計」で標高差の測定に成功		100	29- 1 53- 54
フェーズドアレイ気象レーダとスーパーコンピュータ「京」による新しいゲリラ豪雨予測手法の開発		100	29- 1 54- 55
超薄形電波吸収体とその設計手法を開発——厚みを従来の 1/10 に——		100	29- 2 138- 139
シースルーなプロジェクション型ホログラフィック 3D ディスプレイの開発		100	29- 3 230- 231

人や‘もの’のつながりを表すグラフデータから新たな知見を導く新技術を開発	100	29- 3	231- 232
Tbit/s級のホワイトボックススイッチにより大規模な仮想化ネットワークを実現するソフトウェア技術	100	29- 3	233- 234
組合せ最適化問題を超高速に解くアーキテクチャを開発——従来プロセッサ比で1万倍以上の高速動作が可能に——	100	29- 3	234- 235
超伝導磁束量子ビットを用いた巨視的実在性問題の実験的検証に成功	100	29- 4	317- 318
グラフェンを利用した新原理ガスセンサを開発——1 ppb以下の二酸化窒素を検出——	100	29- 5	394- 395
宇宙天気予報の精度を上げる技術の開発——機械学習とビッグデータで、太陽フレアの発生予測を8割へアップ——	100	29- 6	517- 518
ネットワーク障害を高精度で判定可能とする“障害原因とアラームの因果関係”を自律的に導出する技術を開発	100	29- 6	519- 520
製造現場のIoT化に向け、稼働中の工場で無線通信技術を検証——狭空間における多様な無線システムの協調制御・安定化を目指して——	100	29- 6	521- 522
1 Pbit/sの容量で205.6 kmの世界初の空間多重光増幅中継伝送実験に成功——多次元符号化変調技術の適用で1,000 km超伝送にも見通し——	100	29- 8	871- 872
教師データ数を削減できる深層学習技術を開発	100	29- 8	872- 873
発話時の脳活動計測から数字を90%、単音節を62%の精度で認識することに成功	100	29- 9	997- 998
光子1個でも観察できる「光子顕微鏡」を世界で初めて開発——超伝導光センサを用いて極微弱光のカラー撮影を実現——	100	29- 9	998- 999
ダイヤモンド中の単一電子スピン光制御の新原理を実証——固体量子情報デバイスの高速化へ道——	100	29-10	1138-1139
ダイヤモンドを使った真にランダムな偏光を持つ単一光子の発生・検証に成功——光子を用いた量子さいころ——	100	29-10	1140
熱雑音から電子をより分け電流を流すことに成功——「マクスウェルの悪魔」による発電——	100	29-10	1141-1142
TSUBAME3.0が省エネ性能スパコンランキングで世界1位を獲得	100	29-11	1322-1323
<b>ソサイエティのページ</b>			
第13回(2016年)ELEX Best Paper Award 受賞論文決定	100	29- 9	995- 996
<b>学生会報告</b>			
各支部学生会員の感想と学生ランチ活動	100	29- 2	140- 150
平成28年度学生会事業報告	100	29- 7	662- 666
<b>国際会議</b>			
The 11th Asia Joint Conference on Information Security	伊沢亮一	100	29- 1 56
The 13th IEEE VTS Asia Pacific Wireless Communications Symposium 2016	佐藤正知	100	29- 1 56
2016 International Symposium on Multimedia and Communication Technology	田口 亮	100	29- 1 56
17th Annual Conference of the International Speech Communication Association	加藤恒夫	100	29- 2 151
The 25th International Semiconductor Laser Conference	進藤隆彦	100	29- 2 151
2016 IEEE 19th International Conference on Intelligent Transportation Systems	橋本尚久	100	29- 2 151
The 23rd ITS World Congress 2016	大野光平	100	29- 4 320
2016 Open Innovations Association FRUCT	橋本尚久	100	29- 4 320
2016 International Symposium on Nonlinear Theory and Its Applications	田中剛平	100	29- 4 320
The 5th IEEE Global Conference on Consumer Electronics	打矢隆弘	100	29- 6 523
2016 IEEE Global Communications Conference	上山憲昭	100	29- 6 523
Asia-Pacific Microwave Conference 2016	真田篤志	100	29- 6 523- 524
The 35th IEEE International Conference on Consumer Electronics	洲鎌 康	100	29- 6 524
IEEE International Solid-State Circuits Conference	長谷宗彦	100	29- 6 524
42nd IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing 2017	山岸昌夫	100	29- 9 992
2017 IEEE International Conference on Computational Electromagnetics	福迫 武	100	29- 9 992
The Optical Fiber Communication Conference and Exhibition	齋藤航平	100	29- 9 992- 993
IEEE Virtual Reality 2017	半田拓也	100	29- 9 993
IEEE International Conference on Communications 2017	鎌村星平	100	29- 9 993

The 13th International Conference on IP + Optical Network .....	林 理恵	100	29- 9	993- 994
The International Symposium on Highly-Efficient Accelerators and Reconfigurable Technologies .....	佐野健太郎	100	29- 9	994

## 総 会 記 事

### 口絵・名誉員推薦等

#### 口絵

名誉員推薦.....	100	29- 7	539- 546
功績賞贈呈.....	100	29- 7	547- 551
業績賞贈呈.....	100	29- 7	552- 562
喜安善市賞贈呈.....	100	29- 7	563
論文賞贈呈.....	100	29- 7	564- 571
末松安晴賞贈呈.....	100	29- 7	572- 573
教育優秀賞贈呈.....	100	29- 7	574- 575
教育功労賞贈呈.....	100	29- 7	576
学術奨励賞贈呈.....	100	29- 7	577- 582
平成 28 年度事業報告書・同決算書.....	100	29- 7	671- 715
平成 29 年度事業計画書・同収支予算書.....	100	29- 7	716- 734

### フェロー称号贈呈

#### 口絵

フェロー称号贈呈.....	100	29- 4	249- 250
---------------	-----	-------	----------

### シニア会員称号贈呈

シニア会員称号贈呈.....	100	29- 4	251
----------------	-----	-------	-----

## E I C 記 事

横断検索システム I-Scover に関するお知らせ .....	I-Scover ビジネス検討タスクフォース	100	29- 7	590- 591
----------------------------------	------------------------	-----	-------	----------

### 図書紹介

1 月 (57)	4 月 ( 321)	6 月 ( 525)
----------	------------	------------

### 国内文献目次

1 月 (58)	2 月 ( 152)	6 月 ( 526- 527)	9 月 (1001)
----------	------------	-----------------	------------

### 図書寄贈一覧

1 月 ( 58- 59)	2 月 ( 152)	6 月 ( 527)	9 月 (1001)
---------------	------------	------------	------------

### 本会だより

1 月 ( 60)	3 月 ( 238- 239)	6 月 ( 528- 531)	7 月 ( 667- 670)	8 月 ( 875)	10 月 (1143-1145)	12 月 (1420-1421)
-----------	-----------------	-----------------	-----------------	------------	------------------	------------------

### 編 集 室

1 月 ( 61)	2 月 ( 153)	3 月 ( 240)	4 月 ( 322)	5 月 ( 396)	6 月 ( 532)	7 月 ( 735)
8 月 ( 876)	9 月 (1002)	10 月 (1146)	11 月 (1325)	12 月 (1422)		

### 正誤

11 月 (1321)
-------------

### 会 告

1 月 ( 62- 80)	2 月 ( 154- 160)	3 月 ( 241- 248)	4 月 ( 323- 328)	5 月 ( 397- 402)	6 月 ( 533- 538)
7 月 ( 736- 742)	8 月 ( 877- 882)	9 月 (1003-1010)	10 月 (1147-1154)	11 月 (1326-1332)	12 月 (1423-1427)





	二		船富卓哉	100-10	1074	特		100- 7	635- 641	小
仁木 登	100-10	1076		100-10	1075	特		100-11	1163-1168	特
西尾章治郎	100-10	1058	古川英昭	100- 8	795- 800	特		100-12	1348	特
	100-12	1351					森勢将雅	100-10	1030-1042	特
西村悟史	100- 8	859- 865		ホ			森田逸郎	100- 8	783- 788	特
西村太賀男	100-11	1254-1257	堀部雅弘	100- 4	312- 316	解				
西村理明	100-11	1248-1253	本田雅一	100- 9	925- 930	特		ヤ		
西銘恒三郎	100-12	1340	本谷秀堅	100- 5	362- 366	小	八島由幸	100-10	1070	特
西森健太郎	100- 8	801- 806					安浦寛人	100- 7	目次前	卷
新井田 統	100-10	1117-1122		マ				100-12	1352	特
			間野一則	100-10	1068	特	山岸昌夫	100- 9	992	国
	ノ		前田英作	100-10	1072	特	山口修一	100- 9	956- 961	特
野崎貴裕	100- 9	937- 942	前田英樹	100- 8	761- 766	特	山口真悟	100- 6	479- 483	特
野田五十樹	100-10	1098	榊井昇一	100-11	1182-1188	特	山口 類	100- 1	3- 12	別
	100-10	1099	増谷佳孝	100-10	1076	特	山崎俊彦	100-10	1030-1042	特
野中敬介	100-10	1123-1128	松井知子	100- 3	236	慶	山下直美	100-10	1095	特
野間一平	100-11	1169-1175	松下春奈	100- 6	489- 492	特	山下暢彦	100- 8	843- 848	特
			松田崇弘	100- 4	287- 292	小	山下紘正	100-10	1100-1105	解
	ハ			100- 8	831- 836	特	山田浩治	100- 7	648- 654	解
橋本和夫	100-11	1229-1235	松田昌史	100-11	1215-1221	特	山田智広	100-10	1030-1042	特
橋本尚久	100- 2	151	松谷宏紀	100- 8	866- 870	解	山西健司	100-10	1086	特
	100- 4	320	松原行宏	100-10	1088	特				
長谷川 浩	100- 8	795- 800	松本 治	100- 9	931- 936	特		三		
服部宏充	100-10	1030-1042	松本吉央	100- 9	931- 936	特	横澤大輔	100-11	1169-1175	特
幅 淳二	100-11	1290-1296					横田治夫	100-10	1058	特
林 秀弥	100-11	1209-1214		ミ			横山明彦	100-12	1350	特
林 芳正	100-12	1339	三浦 周	100- 8	819- 824	特	吉岡克成	100- 3	208- 213	小
林 理恵	100- 9	993- 994	三浦 龍	100- 4	287- 292	小	吉田英一	100- 9	931- 936	特
原 晋介	100- 4	287- 292	三田村 宏	100- 5	387- 393	オ	吉田成人	100- 2	92- 97	小
	100- 8	755- 760	三宅 優	100-10	1060	特	吉田裕志	100- 3	161	小
原 丈人	100-10	1023-1027	三好健文	100- 2	81	小	吉田 学	100- 9	962- 967	特
原口 亮	100-10	1077	三好直人	100- 4	280- 286	小	吉田光男	100-10	1079	特
原田博司	100- 8	813- 818	水口孝則	100- 3	180- 186	小	吉野 孝	100-10	1094	特
半谷精一郎	100- 6	461- 467	水町光徳	100- 6	419- 423	特				
半田拓也	100- 9	993	溝口貴弘	100- 9	937- 942	特		リ		
坂東幸浩	100-10	1071	南 憲一	100-11	1169-1175	特	李 斗煥	100- 8	854- 858	解
			峯 恒憲	100-10	1080	特				
	ヒ		宮田純子	100- 6	493- 498	特		ワ		
日置尋久	100-10	1091	宮野 悟	100- 1	3- 12	別	和田雄二	100-11	1285-1289	特
引原隆士	100- 6	409- 413	宮本智之	100- 9	883	特	若原俊彦	100-10	1064	特
平井理宇	100- 1	42- 46	宮本 裕	100- 8	783- 788	特	若山正人	100-11	1280-1284	特
平栗健史	100- 8	831- 836					渡辺 峻	100- 6	468- 473	特
平田晃正	100- 5	362- 366		ム			渡辺好章	100- 6	440- 445	特
平野拓一	100- 5	342- 348	村上 誠	100- 2	122- 128	解	渡邊幸志	100- 9	962- 967	特
廣田悠介	100- 8	795- 800	村上陽平	100-10	1092	特	渡邊 実	100-10	1055	特
弘中哲夫	100- 2	81	村田英一	100- 8	807- 812	特				
			村田正幸	100- 3	目次前	卷				
	フ							英		
福岡 豊	100-10	1063		モ			Arun N. NETRAVALI	100- 1	13- 18	別
福迫 武	100- 9	992	森 尚平	100-10	1074	特	Barry M. KATZ	100- 7	610- 614	小
福島健一郎	100- 1	47- 52		100-10	1075	特	I-Scanner ビジネス検討タスクフォース	100- 7	590- 591	E
福嶋正義	100-11	1229-1235	森 秀樹	100-10	1056	特	Katherine GUO	100- 1	13- 18	別
藤井 知	100-11	1285-1289	森 大毅	100-10	1069	特	Krishan SABNANI			
藤波 努	100- 4	306- 311	森 亮二	100- 3	193- 199	小		100- 1	13- 18	別
藤芳明生	100- 6	403	森川博之	100- 6	目次前	卷				