

第26回 回路とシステムワークショップ 論文集



2013年7月29日(月), 30日(火)
於 淡路夢舞台国際会議場

- 主催 電子情報通信学会 システムと信号処理サブソサイエティ
回路とシステム研究専門委員会
VLSI 設計技術研究専門委員会
信号処理研究専門委員会
システム数理と応用研究専門委員会
非線形理論とその応用サブソサイエティ
非線形問題研究専門委員会
- 協賛 IEEE Circuits and Systems Society, Japan Chapter
IEEE Signal Processing Society, Japan Chapter
IEEE Circuits and Systems Society, Kansai Chapter
電気学会 電子回路研究専門委員会
電子情報通信学会 スマートインフォメディアシステム研究専門委員会

第 26 回 回路とシステムワークショップ 開催にあたって

本ワークショップは、電子情報通信学会 基礎・境界ソサイエティのシステムと信号処理サブソサイエティ（回路とシステム研究専門委員会、VLSI 設計技術研究専門委員会、信号処理研究専門委員会、システム数理と応用研究専門委員会）ならびに非線形問題研究専門委員会が、IEEE Circuits and Systems Society, Japan Chapter、IEEE Signal Processing Society, Japan Chapter、IEEE Circuits and Systems Society, Kansai Chapter、電気学会電子回路研究専門委員会ならびに電子情報通信学会スマートインフォメディアシステム研究専門委員会の協賛を得て第二種研究会として開催するものです。

本ワークショップは、回路とシステムに関連する分野の第一線の若手研究者で構成される実行委員会によって企画・運営されることに大きな特徴があります。また、発表内容が理論から応用、最新の技術まで幅広く、産学交流の貴重な場として機能していることも特徴の一つです。

今回のワークショップには、一般講演 93 件の論文投稿があり、実行委員会における厳正な審査の結果、87 件の論文が採録されました。審査の過程では、若手研究者の新しいアイデアの奨励に関して、十分な考慮が払われています。

さらに企画として以下のものを用意いたしました。全体企画は、東京工業大学の藤田 政之氏をお招きして、「社会的課題の解決に向けて - システム制御の立場から」と題する特別招待講演をお願いいたしました。この他に分科会企画として、11 件の招待講演を用意し、さらに特別セッションとして、「結合振動系における同期現象」、「発声における非線形動力学の基礎と応用」、「学生セッション (デジタル信号処理)」、「GPGPU による VLSI 設計」、「VLSI におけるエラー対策技術」のテーマを取り上げました。

なお、本ワークショップでは、電子情報通信学会和文論文誌で小特集号「回路とシステム小特集」を企画しております。また、同時期に VLSI 設計技術研究専門委員会が電子情報通信学会英文論文誌で小特集号「SoC 設計手法小特集号」を企画されています。ご参加の皆様からのご投稿をよろしくお願い申し上げます。

本ワークショップを開催するにあたり、出版・広報担当の佐藤 高史幹事、論文担当の黒崎 正行幹事、総務担当の小中 英嗣幹事、会場・宿泊担当の日野 賢一幹事、会計・参加担当のニコデムス レディアン幹事の 5 名の幹事の方々、ならびに各分科会世話人・企画委員をはじめとする実行委員の方々には多大なるご尽力をいただきました。心から御礼申し上げます。またワークショップ開催にご支援をいただきましたシステムと信号処理サブソサイエティの牧野 光則会長、回路とシステム研究専門委員会の山路 隆文委員長、VLSI 設計技術研究専門委員会の池田 誠委員長、信号処理研究専門委員会の澤田 宏委員長、システム数理と応用研究専門委員会の中村 祐一委員長、非線形理論とその応用サブソサイエティの中島 康治会長、非線形問題研究専門委員会の池口 徹委員長に厚く御礼申し上げます。

最後になりますが、多くの皆様のご支援によって成り立っております本ワークショップを、より実り多いものにするためにも、参加された皆様による積極的な討論と相互交流をお願い申し上げます。

第 26 回 回路とシステムワークショップ実行委員長
宮本 俊幸 (阪大)

第 26 回 回路とシステムワークショップ セッション表

2013 年 7 月 29 日 (月) [会場: 淡路夢舞台国際会議場]

301A 室	301B 室	311A 室	405 室	311B 室
An1-1 カオスとその応用 9:15-10:30	Ba1-1 要素回路 9:15-10:30	Bd1-1 フィルタ設計 9:10-10:30		D1-1 グラフネットワーク理論 9:15-10:30
An1-2 特別セッション: 結合振動系における同期現象 10:45-12:00	Ba1-2 招待講演: 次世代チップ間通信 10:45-12:00	Bd1-2 音声信号処理 I 10:45-12:05	C1-2 システム設計 10:45-12:00	D1-2 ハイブリッドダイナミカルシステム 10:45-12:00
An1-3 カオスと分岐 13:15-14:30	As1-3 次世代回路モデル 13:30-14:30	Bd1-3 通信信号処理 13:30-14:30	C1-3 招待講演 I 13:30-14:30	D1-3 分散処理とマルチエージェント 13:30-14:30
An1-4 粒子群最適化法 14:45-16:00	As1-4 シミュレーション技術 14:45-16:00	Bd1-4 招待講演 14:45-16:00	C1-4 論理設計 14:45-16:00	D1-4 幾何学的な図形の数理 15:00-16:00
特別招待講演: 「社会的課題の解決に向けて - システム制御の立場から」 藤田 政之 (東京工業大学) 16:30-17:30 [会場: 国際会議場 地下 1 階「イベントホール」]				
表彰式・懇親会 18:00-20:00 [会場: ウェスティンホテル淡路 1 階「ステラ」]				
ナイトセッション 20:30-23:00 [会場: 国際会議場 2 階「レセプションホール B」]				

2013 年 7 月 30 日 (火) [会場: 淡路夢舞台国際会議場]

301A 室	301B 室	311A 室	405 室	311B 室
An2-1 非線形システムとその解析 9:15-10:30	Ba2-1 電源回路 9:15-10:30	Bd2-1 画像処理 I 9:30-10:30	C2-1 セキュア設計 9:15-10:30	D2-1 離散最適化とソフトウェア仕様記述 9:15-10:30
An2-2 特別セッション: 生体における非線形動力学の基礎と応用 10:45-12:00	Ba2-2 センサ回路 10:45-12:00	Bd2-2 招待講演 10:45-12:00	C2-2 招待講演 II・リソグラフィ 10:45-12:00	D2-2 アルゴリズム 10:45-11:35
An2-3 学習と最適化 13:30-14:45	As2-3 トランジスタのモデル化技術 13:30-14:45	Bd2-3 音声信号処理 II 13:30-14:50	C2-3 解析・検証 13:30-14:20	Bd2_2-3 画像処理 II 13:30-14:50
An2-4 ニューラルシステムの工学的応用 15:00-16:15	As2-4 アナログ回路の解析技術 15:00-16:15			

第 26 回 回路とシステムワークショップ 実行委員会

委員長 宮本 俊幸 (阪大)	木下 慶介 (NTT)	神野 健哉 (日本工大)	前田 義信 (新潟大)	
副委員長 竹中 崇 (NEC Corp.)	黒崎 正行 (九工大)	小中 英嗣 (名城大)	佐藤 高史 (京大)	日野 賢一 (日本ケイデンス)
幹事 ニコデムス レディアン (東工大)	相田 慎 (豊橋技科大)	青森 久 (中京大)	麻原 寛之 (福岡大)	井岡 恵理 (青学大)
実行委員 植野 洋介 (ソニー)	今泉 祥子 (千葉大)	内田 淳史 (埼玉大)	宇戸 寿幸 (愛媛大)	上手 洋子 (徳島大)
伊藤 康一 (東北大)	大木 豊 (東芝)	大塚 卓哉 (NTT)	大淵 武史 (防衛大)	尾崎克久 (芝浦工大)
大石 亮介 (富士通)	神尾 武司 (広島市立大)	河辺 義信 (愛知工大)	川村 新 (阪大)	北村 匡彦 (NTT)
加藤 博武 (ルネサスエレクトロニクス)				
木村 貴幸 (日本工大)	金城 光永 (琉球大)	久保田 彰 (中大)	小平 行秀 (会津大)	坂巻 慶行 (東芝)
佐藤 修平 (ジーダット)	傘 昊 (東京都市大)	清水 邦康 (千葉工大)	白井 啓一郎 (信州大)	關根 惟敏 (静岡大)
薛 宗陽 (富士通マイクロソリューションズ)	高橋 伸彰 (日本 IBM)	田中 勇樹 (群馬大)	谷口 一徹 (立命大)	土谷 亮 (京大)
筒井 弘 (北大)	寺田 晋也 (熊本高専)	寺田 崇秀 (日立)	内藤 毅 (東芝インフォメーションシステムズ)	中垣 淳 (北見工大)
中田 充 (山口大)	中武 繁寿 (北九州市立大)	中本 昌由 (広島大)	中山 慎一 (徳島大)	永山 忍 (広島市立大)
撫原 恒平 (NEC)	新津 葵一 (名大)	原田 知親 (山形大)	比嘉 良人 (豊通エレクトロニクス)	廣瀬 哲也 (神戸大)
福間 慎治 (福井大)	藤田 玄 (阪電通大)	細川 晃平 (NEC)	間島 利也 (広島国際大)	松下 春奈 (香川大)
松野 隼也 (東芝)	松原 聡 (富士通研)	松本 剛史 (東大)	巳波 弘佳 (関西学院大)	室山 真徳 (東北大)
山口 真之介 (九工大)	山崎 達志 (摂南大)	山中 克久 (岩手大)	山中 脩也 (早大)	渡辺 郁 (阪電通大)

(以降の論文一覧において、発表者を、印で示し、印は本ワークショップ「奨励賞」の対象者を示す。)

【2013年7月29日(月)】

セッション An1-1 カオスとその応用 (9:15-10:30)

部屋: 301A 室
座長: 上手 洋子 (徳島大)

馬蹄形写像におけるカオス制御	1
中西 崇弥, 伊藤 大輔, 上田 哲史 (徳島大), 川上 博 (JST)	
カオスダイナミクスの分離を利用したノンコヒーレントカオス通信のための多値変調方式	7
荒井 伸太郎 (香川高専), 西尾 芳文 (徳島大), 山里 敬也 (名大)	
固定小数点演算の特性によるカオス暗号の高度化に関する研究	12
田中 大貴, 栗山 脩平, 田畑 健太, 神山 恭平, 鎌田 弘之 (明大)	

セッション An1-2 特別セッション：結合振動系における同期現象 (10:45-12:00)

部屋: 301A 室
座長: 木村 貴幸 (日本工大)

[招待] 周期振動子, カオス振動子の同期とその実験について	18
池口 徹 (埼玉大)	
6個の硬発振器結合系にみられる多様なスイッチング現象	24
清水 邦康, 落合 一樹 (千葉工大)	
区分定数スパイク発振器の結合系にみられる周期のような現象について	30
松岡 祐介 (米子高専)	

セッション An1-3 カオスと分岐 (13:15-14:30)

部屋: 301A 室
座長: 井岡 恵理 (青学大)

異なる結合強度によって一次元上に結合配置されたカオス回路で観測される同期現象	34
上手 洋子, 西尾 芳文 (徳島大)	
状態と時間に依存する発火スイッチを有するハイパーカオス回路	39
四辻 和希, 斎藤 利通 (法政大)	
符号特性の電流源を含むカオススパイク発振器の実装	43
田中 貴裕, 松岡 祐介 (米子高専)	

セッション An1-4 粒子群最適化法 (14:45-16:00)

部屋: 301A 室
座長: 青森 久 (中京大)

自立心を持つ粒子群最適化による計算量削減法の提案	48
松下 春奈 (香川大)	
粒子群最適化法の参照位置による解探索性能	54
進藤 卓也, 神野 健哉 (日本工大)	
局所成長機構を有する粒子群最適化法	60
佐藤 拓海, 丸山 一紀, 斎藤 利通 (法政大)	

セッション Ba1-1 要素回路 (9:15-10:30)

部屋: 301B 室
座長: 廣瀬 哲也 (神戸大)

時間領域への対数変換を用いた A/D 変換器の研究	64
杉森 友策, 井岡 恵理, 松谷 康之 (青学大)	
無線通信帯域の基板結合評価に向けたマルチトーンノイズ発生回路	68
島崎 俊介, 楨田 哲也, 東 直矢, 永田 真 (神戸大)	

基板バイアス効果を利用した弱反転領域動作低 Gm 線形 OTA の一構成法	73
大淵 武史, 松元 藤彦 (防衛大)	
A Linearity Bootstrapped Switch with Dynamic Bulk Biasing Design	79
Gong Chen, Yu Zhang, Mingyu Li, Qing Dong, Shigetoshi Nakatake (Univ. of Kitakyushu)	
セッション Ba1-2 招待講演：次世代チップ間通信 (10:45-12:00)	
部屋: 301B 室	
座長: 原田 知親 (山形大)	
[招待] 三次元積層チップ間を貫く無線 TSV ~ ThruChip Interface ~	83
三浦 典之 (神戸大)	
セッション As1-3 次世代回路モデル (13:30-14:30)	
部屋: 301B 室	
座長: 佐藤 高史 (京大)	
[招待] 次世代回路モデルをけん引する HiSIM：どこまでできる	89
三浦 道子 (広島大)	
セッション As1-4 シミュレーション技術 (14:45-16:00)	
部屋: 301B 室	
座長: 關根 惟敏 (静岡大)	
SPICE を用いた化学反応シミュレーション手法	90
中林 啓司 (奈良県奈良市)	
HSPICE の最適化機能を用いたコンパレータ回路の自動合成	96
根岸 孝行, 高井 伸和, 小林 春夫, 新井 直樹, 加藤 雅人, 関 洋明 (群馬大)	
電源プレーンの三角形メッシュを用いた等価回路モデルの比較とその過渡解析の高速化	102
渡邊 貴之 (静岡県立大)	
セッション Bd1-1 フィルタ設計 (9:10-10:30)	
部屋: 311A 室	
座長: 藤田 玄 (阪電通大)	
行入れ替え付き再帰リフティング分解を用いたロスレス変換の最適化	108
岡田 英晃, 福岡 慎治, 鶴飼 利明, 森 眞一郎 (福井大)	
ペナルティ関数付加による CSD 係数 FIR フィルタ設計のための局所解停留回避	114
齋藤 一幾, 陶山 健仁 (東京電機大)	
2次元非分離線形位相パラユニタリフィルタバンクの多段ツリー構成組込み実装	120
古屋 幸祐, 原 伸太郎, 村松 正吾 (新潟大)	
最大極半径指定下における低域通過微分器の設計法	126
入江 洋規, 中本 昌由, 山本 透 (広島大)	
セッション Bd1-2 音声信号処理 I (10:45-12:05)	
部屋: 311A 室	
座長: 川村 新 (阪大)	
PSO による複数話者追尾における同一方向推定回避	132
大森 征一, 陶山 健仁 (東京電機大)	
ブラインドインパルス応答推定に基づく残響下音源位置推定法における距離推定精度の評価	138
林田 亘平, 倉谷 泰弘, 中山 雅人, 西浦 敬信, 山下 洋一 (立命大)	
雑音重畳音響モデルを選択的に用いた雑音口バースト音声認識	144
作野 浩之 (阪大), 早坂 昇 (阪電通大), 飯國 洋二 (阪大)	
声道特性の重要な変調周波数成分を利用した話者認識	150
松本 築樹 (阪大), 早坂 昇 (阪電通大), 飯國 洋二 (阪大)	

セッション **Bd1-3** 通信信号処理 (13:30-14:30)

部屋: 311A 室

座長: 福間 慎治 (福井大)

ミリ波送信ベースバンドでの単一誤り付加によるベースライン変動補償および連続誤り解消手法 156
高野 光司, 甲田 泰照, 大庭 信之, 中野 大樹, 山根 敏志, 片山 泰尚 (日本 IBM)

Simplified Compressed Sensing-Based Volterra Model for Broadband Wireless Power Amplifiers 162
Mingyu Li, Gong Chen, Yu Zhang, Qing Dong, Shigetoshi Nakatake (Univ. of Kitakyushu)

LDPC 符号による耐改ざん性を有する可逆情報ハイディング法 167
延岡 翼, 黒崎 正行, 尾知 博 (九工大)

セッション **Bd1-4** 招待講演 (14:45-16:00)

部屋: 311A 室

座長: 中本 昌由 (広島大)

[招待] 学生向け通信信号処理チュートリアル 173
尾知 博 (九工大)

セッション **C1-2** システム設計 (10:45-12:00)

部屋: 405 室

座長: 横川 智教 (岡山県立大)

通信制御プロトコル処理用プログラマブル回路アーキテクチャの提案 179
八田 彩希, 田中 伸幸, 重松 智志 (NTT)

HDR-mcd を対象としたマルチクロックドメイン指向の低電力化高位合成手法 185
阿部 晋矢, 史 又華 (早大), 宇佐美 公良 (芝浦工大), 柳澤 政生, 戸川 望 (早大)

高速なパターン更新のための FPGA の部分再構成を利用したコンパクトな正規表現マッチングハードウェア 191
若葉 陽一, 永山 忍, 若林 真一, 稲木 雅人 (広島市立大)

セッション **C1-3** 招待講演 I (13:30-14:30)

部屋: 405 室

座長: 高島 康裕 (北九州市立大)

[招待] スキャンシグネチャを利用したブロック暗号に対するスキャンベース攻撃 197
戸川 望, 小寺 博和 (早大)

セッション **C1-4** 論理設計 (14:45-16:00)

部屋: 405 室

座長: 岩垣 剛 (広島市立大)

論理ゲート回路デバッグにおける UNSAT コアの利用とその効率的な生成手法の検討 203
李 在城, 松本 剛史, 藤田 昌宏 (東大)

SD 数の非零桁数削減回路の改良 209
田中 勇樹, 魏 書剛 (群馬大)

セレクトア論理を利用した線形補間演算器の実装と評価 215
塩 雅史, 柳澤 政生, 戸川 望 (早大)

セッション **D1-1** グラフネットワーク理論 (9:15-10:30)

部屋: 311B 室

座長: 山中 克久 (岩手大)

グラフの細分のスタックキューミックスレイアウト 221
榎本 彦衛 (早大), 宮内 美樹 (NTT)

On Independent Trees in Star Graphs 227
須藤 英明, 山田 敏規 (埼玉大)

A Polynomial Time Algorithm for Solving a 2-Tuple Domination Problem on Permutation Graphs 231
中山 慎一 (徳島大), 増山 繁 (豊橋技科大)

セッション D1-2 ハイブリッドダイナミカルシステム (10:45-12:00)
 部屋: 311B 室
 座長: 中田 充 (山口大)

モデル予測制御に基づくバイナリマニピュレータの障害物回避制御 237
 前田 健介, 小中 英嗣 (名城大)

マルチホップ制御ネットワークのMLDシステム表現と最適制御 243
 小林 孝一, 平石 邦彦 (北陸先端大)

電力パケット伝送におけるエネルギーとエントロピーの凸性に関する一考察 249
 縄田 信哉, 高橋 亮, 引原 隆士 (京大)

セッション D1-3 分散処理とマルチエージェント (13:30-14:30)
 部屋: 311B 室
 座長: 河辺 義信 (愛知工大)

[招待] 研究課題としてのロボカップレスキュー 253
 伊藤 暢浩 (愛知工大)

セッション D1-4 幾何学的な図形の数理 (15:00-16:00)
 部屋: 311B 室
 座長: 坂巻 慶行 (東芝)

[招待] 多角形から折る凸多面体 259
 平田 浩一 (愛媛大)

セッション SP 特別招待講演 (16:30-17:30)
 部屋: 国際会議場 地下1階「イベントホール」
 座長: 宮本 俊幸 (阪大)

[招待] 社会的課題の解決に向けて - システム制御の立場から 260
 藤田 政之 (東工大)

【2013年7月30日(火)】

セッション An2-1 非線形システムとその解析 (9:15-10:30)
 部屋: 301A 室
 座長: 麻原 寛之 (福岡大)

微摺動機構による電気接点の劣化現象-接触抵抗変動のモデリング- 261
 和田 真一, 越田 圭治, 久保田 洋彰 (TMC システム), 澤 孝一郎 (日本工大)

ネットワーク構造を持つ粒子群最適化法を用いた非線形ブラインド信号源分離 267
 栗原 拓哉, 神野 健哉 (日本工大)

E_M 級インバータとE級整流器から構成される高周波数高効率共振型コンバータ 273
 関屋 大雄 (千葉大), 魏 秀欽 (福岡大), 永島 和治 (千葉大)

セッション An2-2 特別セッション: 生体における非線形動力学の基礎と応用 (10:45-12:00)
 部屋: 301A 室
 座長: 清水 邦康 (千葉工大)

[招待] 発声における非線形動力学の基礎と応用 279
 徳田 功 (立命大)

Modulation of Beta and Gamma Oscillations of LFP in Monkey Medial Motor Cortex 280
 Ryosuke Hosaka (Fukuoka Univ.), Toshi Nakajima (Tohoku Univ.), Kazuyuki Aihara (Univ. of Tokyo), Yoko Yamaguchi (RIKEN BSI), Hajime Mushiake (Tohoku Univ.)

結合南雲・佐藤モデルにおける分岐解析 285
 伊藤 大輔, 上田 哲史 (徳島大)

セッション An2-3 学習と最適化 (13:30-14:45)

部屋: 301A 室

座長: 松岡 祐介 (米子高専)

Basic Dynamics of Cellular Automata with Mixed Rules	289
澤山 良, 斎藤 利通 (法政大)	
ブロック連続時間 CT 画像再構成システムの電子回路実装	293
赤石 祥彰, 飯田 仁, 藤本 憲市, 吉永 哲哉 (徳島大)	
時変鈍感差分進化の基本探索特性について	299
安藤 直人, 村岡 政哉, 斎藤 利通 (法政大)	

セッション An2-4 ニューラルシステムの工学的応用 (15:00-16:15)

部屋: 301A 室

座長: 松下 春奈 (香川大)

有向グラフにおける Maximum-Flow Neural Network の最小カット問題への適用	303
佐藤 雅俊 (首都大東京), 田中 衛 (上智大)	
動的バイナリニューラルネットのスイッチング回路への応用	309
上月 良太, 中山 雄太, 斎藤 利通 (法政大)	
Avoiding Packet Congestion Strategy by Chaotic Neurodynamics for Complex Communication Networks	313
Takayuki Kimura (Nippon Inst. of Tech.), Tohru Ikeguchi (Saitama Univ.)	

セッション Ba2-1 電源回路 (9:15-10:30)

部屋: 301B 室

座長: 傘 昊 (東京都市大)

低電圧エネルギー・ハーベスティングに向けた 0.27-V 入力, 効率 75%, オンチップ・チャージポンプ回路	319
長井 崇浩, 廣瀬 哲也, 椿 啓志, 黒木 修隆, 沼 昌宏 (神戸大)	
2 相式降圧形 DC-DC コンバータへのフィードフォワード型 変調制御の適用	325
金谷 浩太郎, 田中 駿祐, 岡田 考志, 高井 伸和, 小堀 康功, 小林 春夫 (群馬大), 小田口 貴宏, 山口 哲二, 上田 公大 (AKM テクノロジー), 松田 順一 (旭化成パワーデバイス)	
ヒステリシス制御を用いた単一インダクタ 2 出力 DC-DC スwitching 電源	330
田中 駿祐, 長島 辰徳, 小堀 康功, 金谷 浩太郎, 岡田 考志, 堺 昂浩, 高井 伸和, 小林 春夫 (群馬大), 小田口 貴宏, 山口 哲二, 上田 公大 (AKM テクノロジー), 松田 順一 (旭化成パワーデバイス)	
電源回路にて用いられる低電圧型高精度 CMOS カレントミラー回路の提案	335
本島 大地, 油井 史典, 高井 伸和, 小林 春夫 (群馬大)	

セッション Ba2-2 センサ回路 (10:45-12:00)

部屋: 301B 室

座長: 寺田 崇秀 (日立)

回路への組み込みが可能な多端子 MOSFET 温度検出素子の作製及び評価	340
竹内 宏介, 梅津 哲也, 原田 知親 (山形大)	
5 端子 MOSFET 型応力検出素子の応力検出動作の評価	346
原田 知親, 梅津 哲也, 竹内 宏介 (山形大)	
低雑音スイッチトキャパシタ電流積分回路の構成	351
ニコデムス レディアン, 高木 茂孝 (東工大)	
センサ用ミリ波帯低消費電力受信機	357
和田 敏輝, 池辺 将之, 佐野 栄一 (北大)	

セッション As2-3 トランジスタのモデル化技術 (13:30-14:45)

部屋: 301B 室

座長: 土谷 亮 (京大)

[招待] SPICE モデル標準化の最新動向	363
古井 芳春 (シルバコ・ジャパン)	

半導体デバイスの耐圧計算に有効な初期解の計算	368
越本 浩央, 池上 努, 福田 浩一, 伊藤 智 (産総研)	
SRAM 回路解析における最小ノルム不良サンプルと歩留まりの関係	374
木村 和紀 (京大), 筒井 弘 (北大), 越智 裕之 (立命大), 佐藤 高史 (京大)	
セッション As2-4 アナログ回路の解析技術 (15:00-16:15)	
部屋: 301B 室	
座長: 伊藤 浩之 (東工大)	
Behaviors of EER Transmitter with Class-E Amplifier due to MOSFET Parasitic Capacitances	380
Xiuqin Wei (Fukuoka Univ.), Tomoharu Nagashima, Hiroo Sekiya (Chiba Univ.), Tadashi Suetsugu (Fukuoka Univ.)	
スイッチング電源の定常特性の一解析方法	385
荅 邦寛, 寺田 晋也 (熊本高専), 江口 啓 (福岡工大), 大田 一郎 (熊本高専)	
An Efficient Variable-Gain Homotopy Method for DC Operating Point Analysis of Transistor Circuits	391
Fumiya Okimori, Yudai Yamamoto, Takuya Miyamoto, Kiyotaka Yamamura (Chuo Univ.)	
セッション Bd2-1 画像処理 I (9:30-10:30)	
部屋: 311A 室	
座長: 白井 啓一郎 (信州大)	
画像の圧縮センシングにおける画像内圧縮率の適応的変更手法	397
藤田 隆史 (京大), 筒井 弘 (北大), 越智 裕之 (立命大), 佐藤 高史 (京大)	
高頻度 syntax に特化したアクセラレータによる HEVC 向け CABAC デコーダの効率化	403
藤田 玄, 米原 明男 (阪電通大)	
スケラブル符号化画像のための閾値秘密分散を用いたアクセス制御方式	408
石塚 賢人, 今泉 祥子, 青木 直和, 小林 裕幸 (千葉大)	
セッション Bd2-2 招待講演 (10:45-12:00)	
部屋: 311A 室	
座長: 今泉 祥子 (千葉大)	
[招待] 学生向け電子透かし技術チュートリアル	414
栗林 稔 (神戸大)	
セッション Bd2-3 音声信号処理 II (13:30-14:50)	
部屋: 311A 室	
座長: 陶山 健仁 (東京電機大)	
声帯の周期揺らぎに着目した音声合成に関する研究	420
河村 直浩, 大川 智久, 門井 駿, 赤池 敦, 蔭山 勇次, 神山 恭平, 鎌田 弘之 (明大)	
ステレオマイクrohンをを用いた自動車内雑音除去	425
本多 佑也, 川村 新, 飯國 洋二 (阪大)	
パラメトリックスピーカアレーを用いた壁面反射型オーディオスポット領域の拡大	431
益永 翔平, 生藤 大典, 中山 雅人, 西浦 敬信 (立命大)	
間接動電型スピーカを用いた残響時間制御による全天周ドームにおける音像プラネタリウムの高臨場化	436
生藤 大典, 辻井 秀弥, 益永 翔平, 中山 雅人, 西浦 敬信, 山下 洋一 (立命大)	
セッション C2-1 セキュア設計 (9:15-10:30)	
部屋: 405 室	
座長: 松尾 達 (富士通研)	
ストリーム暗号 Trivium に対するスキャンチェーンの構造に依存しないスキャンベース攻撃手法	442
藤代 美佳, 柳澤 政生, 戸川 望 (早大)	
ランダムオーダースキャンによるセキュアスキャン設計	448
跡部 悠太, 史 又華, 柳澤 政生, 戸川 望 (早大)	

RDR アーキテクチャを対象とした時間・面積制約にもとづくフォールトセキュア高位合成手法	454
川村 一志, 柳澤 政生, 戸川 望 (早大)	
セッション C2-2 招待講演 II・リソグラフィ (10:45-12:00)	
部屋: 405 室	
座長: 中武 繁寿 (北九州市立大)	
[招待] 先端リソグラフィにおけるマスクと照明の最適化技術	460
橋本 隆希, 甲斐 康伸, 坂主 圭史, 野嶋 茂樹, 小谷 敏也 (東芝)	
Overlap Area Maximization in Stitch Selection for LELE Double Patterning	466
Yukihide Kohira (Univ. of Aizu), Yoko Takekawa, Chikaaki Kodama (Toshiba Corp.), Atsushi Takahashi (Tokyo Inst. of Tech.), Shigeki Nojima, Satoshi Tanaka (Toshiba Corp.)	
セッション C2-3 解析・検証 (13:30-14:20)	
部屋: 405 室	
座長: 坂主 圭史 (東芝)	
準ゼロ分散推定と誤差平滑化処理を併用するランダムウォーク電源網解析	472
岡崎 剛 (京大), 筒井 弘 (北大), 越智 裕之 (立命大), 佐藤 高史 (京大)	
統計的モデル検査におけるプロパティ判定回路の実装手法	478
大島 浩資, 松本 剛史, 藤田 昌宏 (東大)	
セッション D2-1 離散最適化とソフトウェア仕様記述 (9:15-10:30)	
部屋: 311B 室	
座長: 田中 勇樹 (群馬大)	
時間変化を伴う鈍感な決定論的粒子群最適化法	484
丸山 一紀, 斎藤 利通 (法政大)	
拡張 Sequence-Pair を用いた円充填問題の一解法	489
守永 周平, 太田 秀典, 中森 眞理雄 (農工大)	
関数型言語を用いた IOA 仕様の実装について	495
吉政 徳晃, 河辺 義信 (愛知工大)	
セッション D2-2 アルゴリズム (10:45-11:35)	
部屋: 311B 室	
座長: 相田 慎 (豊橋技科大)	
通信ネットワークのトラフィックパスに基づく信頼性計算法の改良	501
田岡 智志, 野口 威, 渡邊 敏正 (広島大)	
Soft Tabu Search for Solving Motif Extraction Problem	507
Takafumi Matsuura, Kazumiti Numata, Tohru Ikeguchi (Tokyo Univ. of Science)	
セッション Bd2.2-3 画像処理 II (13:30-14:50)	
部屋: 311B 室	
座長: 黒崎 正行 (九工大)	
Image Enhancement Using Guided Trigonometric Bilateral Filters	513
Huimin Lu, Seiichi Serikawa (Kyushu Inst. of Tech.)	
局所領域の色分布の共分散射影に基づくペア画像間の色変換	518
立住 優介, 白井 啓一郎 (信州大), 奥田 正浩 (北九州市立大)	
多重解像度表現された特徴領域の学習手法	524
横田 怜, 小笠原 麦, 関根 優年 (農工大)	
遮蔽領域検出を用いた顔認証フレームワークとその性能評価	530
田島 裕一郎, 伊藤 康一, 青木 孝文 (東北大), 細居 智樹, 長嶋 聖, 小林 孝次 (アズビル)	

著者索引

A

Aihara, Kazuyuki p. 280 (An2-2-2)

C

Chen, Gong p. 79 (Ba1-1-4)
Chen, Gong p. 162 (Bd1-3-2)

D

Dong, Qing p. 79 (Ba1-1-4)
Dong, Qing p. 162 (Bd1-3-2)

H

Hosaka, Ryosuke p. 280 (An2-2-2)

I

Ikeguchi, Tohru p. 313 (An2-4-3)
Ikeguchi, Tohru p. 507 (D2-2-2)

K

Kimura, Takayuki p. 313 (An2-4-3)
Kodama, Chikaaki p. 466 (C2-2-2)
Kohira, Yukihide p. 466 (C2-2-2)

L

Li, Mingyu p. 79 (Ba1-1-4)
Li, Mingyu p. 162 (Bd1-3-2)
Lu, Huimin p. 513 (Bd2_2-3-1)

M

Matsuura, Takafumi p. 507 (D2-2-2)
Miyamoto, Takuya p. 391 (As2-4-3)
Mushiake, Hajime p. 280 (An2-2-2)

N

Nagashima, Tomoharu p. 380 (As2-4-1)
Nakajima, Toshi p. 280 (An2-2-2)
Nakatake, Shigetoshi p. 79 (Ba1-1-4)
Nakatake, Shigetoshi p. 162 (Bd1-3-2)
Nojima, Shigeki p. 466 (C2-2-2)
Numata, Kazumiti p. 507 (D2-2-2)

O

Okimori, Fumiya p. 391 (As2-4-3)

S

Sekiya, Hiroo p. 380 (As2-4-1)
Serikawa, Seiichi p. 513 (Bd2_2-3-1)
Suetsugu, Tadashi p. 380 (As2-4-1)
史又華 [Shi, Youhua] p. 185 (C1-2-2)

T

Takahashi, Atsushi p. 466 (C2-2-2)
Takekawa, Yoko p. 466 (C2-2-2)
Tanaka, Satoshi p. 466 (C2-2-2)

W

Wei, Xiuqin p. 380 (As2-4-1)

Y

Yamaguchi, Yoko p. 280 (An2-2-2)
Yamamoto, Yudai p. 391 (As2-4-3)
Yamamura, Kiyotaka p. 391 (As2-4-3)

Z

Zhang, Yu p. 79 (Ba1-1-4)
Zhang, Yu p. 162 (Bd1-3-2)

あ

青木 孝文 p. 530 (Bd2_2-3-4)
青木 直和 p. 408 (Bd2-1-3)
赤池 敦 p. 420 (Bd2-3-1)
赤石 祥彰 p. 293 (An2-3-2)
東 直矢 p. 68 (Ba1-1-2)
跡部 悠太 p. 448 (C2-1-2)
阿部 晋矢 p. 185 (C1-2-2)
荒井 伸太郎 p. 7 (An1-1-2)
新井 直樹 p. 96 (As1-4-2)
安藤 直人 p. 299 (An2-3-3)

い

李 在城 p. 203 (C1-4-1)
飯國 洋二 p. 144 (Bd1-2-3)
飯國 洋二 p. 150 (Bd1-2-4)
飯國 洋二 p. 425 (Bd2-3-2)
飯田 仁 p. 293 (An2-3-2)
井岡 恵理 p. 64 (Ba1-1-1)
池上 努 p. 368 (As2-3-2)
池口 徹 p. 18 (An1-2-1)
生藤 大典 p. 431 (Bd2-3-3)
生藤 大典 p. 436 (Bd2-3-4)

池辺 将之	p. 357	(Ba2-2-4)
石塚 賢人	p. 408	(Bd2-1-3)
伊藤 康一	p. 530	(Bd2_2-3-4)
伊藤 智	p. 368	(As2-3-2)
伊藤 大輔	p. 1	(An1-1-1)
伊藤 大輔	p. 285	(An2-2-3)
伊藤 暢浩	p. 253	(D1-3-1)
稲木 雅人	p. 191	(C1-2-3)
今泉 祥子	p. 408	(Bd2-1-3)
入江 洋規	p. 126	(Bd1-1-4)

う

魏 書剛	p. 209	(C1-4-2)
上田 公大	p. 325	(Ba2-1-2)
上田 公大	p. 330	(Ba2-1-3)
上田 哲史	p. 1	(An1-1-1)
上田 哲史	p. 285	(An2-2-3)
鶴飼 利明	p. 108	(Bd1-1-1)
宇佐美 公良	p. 185	(C1-2-2)
梅津 哲也	p. 340	(Ba2-2-1)
梅津 哲也	p. 346	(Ba2-2-2)
上手 洋子	p. 34	(An1-3-1)

え

江口 啓	p. 385	(As2-4-2)
榎本 彦衛	p. 221	(D1-1-1)

お

大川 智久	p. 420	(Bd2-3-1)
大島 浩資	p. 478	(C2-3-2)
大田 一郎	p. 385	(As2-4-2)
太田 秀典	p. 489	(D2-1-2)
大庭 信之	p. 156	(Bd1-3-1)
大淵 武史	p. 73	(Ba1-1-3)
大森 征一	p. 132	(Bd1-2-1)
岡崎 剛	p. 472	(C2-3-1)
小笠原 麦	p. 524	(Bd2_2-3-3)
岡田 考志	p. 325	(Ba2-1-2)
岡田 考志	p. 330	(Ba2-1-3)
岡田 英晃	p. 108	(Bd1-1-1)
奥田 正浩	p. 518	(Bd2_2-3-2)
小田口 貴宏	p. 325	(Ba2-1-2)
小田口 貴宏	p. 330	(Ba2-1-3)
尾知 博	p. 167	(Bd1-3-3)
尾知 博	p. 173	(Bd1-4-1)
越智 裕之	p. 374	(As2-3-3)
越智 裕之	p. 397	(Bd2-1-1)
越智 裕之	p. 472	(C2-3-1)
落合 一樹	p. 24	(An1-2-2)

か

甲斐 康伸	p. 460	(C2-2-1)
蔭山 勇次	p. 420	(Bd2-3-1)
片山 泰尚	p. 156	(Bd1-3-1)
門井 駿	p. 420	(Bd2-3-1)
加藤 雅人	p. 96	(As1-4-2)
金谷 浩太郎	p. 325	(Ba2-1-2)
金谷 浩太郎	p. 330	(Ba2-1-3)
鎌田 弘之	p. 12	(An1-1-3)
鎌田 弘之	p. 420	(Bd2-3-1)
神山 恭平	p. 12	(An1-1-3)
神山 恭平	p. 420	(Bd2-3-1)
川上 博	p. 1	(An1-1-1)
河辺 義信	p. 495	(D2-1-3)
川村 新	p. 425	(Bd2-3-2)
川村 一志	p. 454	(C2-1-3)
河村 直浩	p. 420	(Bd2-3-1)

き

魏 秀欽	p. 273	(An2-1-3)
木村 和紀	p. 374	(As2-3-3)

く

久保田 洋彰	p. 261	(An2-1-1)
倉谷 泰弘	p. 138	(Bd1-2-2)
栗林 稔	p. 414	(Bd2-2-1)
栗原 拓哉	p. 267	(An2-1-2)
栗山 脩平	p. 12	(An1-1-3)
黒木 修隆	p. 319	(Ba2-1-1)
黒崎 正行	p. 167	(Bd1-3-3)

こ

甲田 泰照	p. 156	(Bd1-3-1)
上月 良太	p. 309	(An2-4-2)
越田 圭治	p. 261	(An2-1-1)
越本 浩央	p. 368	(As2-3-2)
小谷 敏也	p. 460	(C2-2-1)
小寺 博和	p. 197	(C1-3-1)
小中英嗣	p. 237	(D1-2-1)
小林 孝一	p. 243	(D1-2-2)
小林 孝次	p. 530	(Bd2_2-3-4)
小林 春夫	p. 96	(As1-4-2)
小林 春夫	p. 325	(Ba2-1-2)
小林 春夫	p. 330	(Ba2-1-3)
小林 春夫	p. 335	(Ba2-1-4)
小林 裕幸	p. 408	(Bd2-1-3)
小堀 康功	p. 325	(Ba2-1-2)
小堀 康功	p. 330	(Ba2-1-3)

さ

齋藤 一幾	p. 114	(Bd1-1-2)
齋藤 利通	p. 39	(An1-3-2)
齋藤 利通	p. 60	(An1-4-3)
齋藤 利通	p. 289	(An2-3-1)
齋藤 利通	p. 299	(An2-3-3)
齋藤 利通	p. 309	(An2-4-2)
齋藤 利通	p. 484	(D2-1-1)
堺 昂浩	p. 330	(Ba2-1-3)
坂主 圭史	p. 460	(C2-2-1)
作野 浩之	p. 144	(Bd1-2-3)
佐藤 高史	p. 374	(As2-3-3)
佐藤 高史	p. 397	(Bd2-1-1)
佐藤 高史	p. 472	(C2-3-1)
佐藤 拓海	p. 60	(An1-4-3)
佐藤 雅俊	p. 303	(An2-4-1)
佐野 栄一	p. 357	(Ba2-2-4)
澤 孝一郎	p. 261	(An2-1-1)
澤山 良	p. 289	(An2-3-1)

し

史 又華	p. 448	(C2-1-2)
塩 雅史	p. 215	(C1-4-3)
重松 智志	p. 179	(C1-2-1)
島崎 俊介	p. 68	(Ba1-1-2)
清水 邦康	p. 24	(An1-2-2)
白井 啓一郎	p. 518	(Bd2.2-3-2)
進藤 卓也	p. 54	(An1-4-2)
神野 健哉	p. 54	(An1-4-2)
神野 健哉	p. 267	(An2-1-2)

す

杉森 友策	p. 64	(Ba1-1-1)
須藤 英明	p. 227	(D1-1-2)
陶山 健仁	p. 114	(Bd1-1-2)
陶山 健仁	p. 132	(Bd1-2-1)

せ

関 洋明	p. 96	(As1-4-2)
関根 優年	p. 524	(Bd2.2-3-3)
関屋 大雄	p. 273	(An2-1-3)

た

田岡 智志	p. 501	(D2-2-1)
高井 伸和	p. 96	(As1-4-2)
高井 伸和	p. 325	(Ba2-1-2)
高井 伸和	p. 330	(Ba2-1-3)
高井 伸和	p. 335	(Ba2-1-4)
高木 茂孝	p. 351	(Ba2-2-3)

高野 光司	p. 156	(Bd1-3-1)
高橋 亮	p. 249	(D1-2-3)
竹内 宏介	p. 340	(Ba2-2-1)
竹内 宏介	p. 346	(Ba2-2-2)
田島 裕一郎	p. 530	(Bd2.2-3-4)
立住 優介	p. 518	(Bd2.2-3-2)
田中 駿祐	p. 325	(Ba2-1-2)
田中 駿祐	p. 330	(Ba2-1-3)
田中 貴裕	p. 43	(An1-3-3)
田中 伸幸	p. 179	(C1-2-1)
田中 大貴	p. 12	(An1-1-3)
田中 衛	p. 303	(An2-4-1)
田中 勇樹	p. 209	(C1-4-2)
田畑 健太	p. 12	(An1-1-3)

つ

辻井 秀弥	p. 436	(Bd2-3-4)
筒井 弘	p. 374	(As2-3-3)
筒井 弘	p. 397	(Bd2-1-1)
筒井 弘	p. 472	(C2-3-1)
椿 啓志	p. 319	(Ba2-1-1)
荅 邦寛	p. 385	(As2-4-2)

て

寺田 晋也	p. 385	(As2-4-2)
-------	--------	-----------

と

戸川 望	p. 185	(C1-2-2)
戸川 望	p. 197	(C1-3-1)
戸川 望	p. 215	(C1-4-3)
戸川 望	p. 442	(C2-1-1)
戸川 望	p. 448	(C2-1-2)
戸川 望	p. 454	(C2-1-3)
徳田 功	p. 279	(An2-2-1)

な

長井 崇浩	p. 319	(Ba2-1-1)
長嶋 聖	p. 530	(Bd2.2-3-4)
長島 辰徳	p. 330	(Ba2-1-3)
永島 和治	p. 273	(An2-1-3)
永田 真	p. 68	(Ba1-1-2)
中西 崇弥	p. 1	(An1-1-1)
中野 大樹	p. 156	(Bd1-3-1)
中林 啓司	p. 90	(As1-4-1)
中本 昌由	p. 126	(Bd1-1-4)
中森 眞理雄	p. 489	(D2-1-2)
永山 忍	p. 191	(C1-2-3)
中山 慎一	p. 231	(D1-1-3)
中山 雅人	p. 138	(Bd1-2-2)
中山 雅人	p. 431	(Bd2-3-3)

中山 雅人	p. 436	(Bd2-3-4)
中山 雄太	p. 309	(An2-4-2)
縄田 信哉	p. 249	(D1-2-3)

に

ニコデムス レディアン	p. 351	(Ba2-2-3)
西浦 敬信	p. 138	(Bd1-2-2)
西浦 敬信	p. 431	(Bd2-3-3)
西浦 敬信	p. 436	(Bd2-3-4)
西尾 芳文	p. 7	(An1-1-2)
西尾 芳文	p. 34	(An1-3-1)

ぬ

沼 昌宏	p. 319	(Ba2-1-1)
------	--------	-----------

ね

根岸 孝行	p. 96	(As1-4-2)
-------	-------	-----------

の

野口 威	p. 501	(D2-2-1)
野嶋 茂樹	p. 460	(C2-2-1)
延岡 翼	p. 167	(Bd1-3-3)

は

橋本 隆希	p. 460	(C2-2-1)
八田 彩希	p. 179	(C1-2-1)
早坂 昇	p. 144	(Bd1-2-3)
早坂 昇	p. 150	(Bd1-2-4)
林田 亘平	p. 138	(Bd1-2-2)
原 伸太郎	p. 120	(Bd1-1-3)
原田 知親	p. 340	(Ba2-2-1)
原田 知親	p. 346	(Ba2-2-2)

ひ

引原 隆士	p. 249	(D1-2-3)
平石 邦彦	p. 243	(D1-2-2)
平田 浩一	p. 259	(D1-4-1)
廣瀬 哲也	p. 319	(Ba2-1-1)

ふ

福田 浩一	p. 368	(As2-3-2)
福岡 慎治	p. 108	(Bd1-1-1)
藤代 美佳	p. 442	(C2-1-1)
藤田 玄	p. 403	(Bd2-1-2)
藤田 隆史	p. 397	(Bd2-1-1)
藤田 昌宏	p. 203	(C1-4-1)
藤田 昌宏	p. 478	(C2-3-2)
藤田 政之	p. 260	(SP-1)

藤本 憲市	p. 293	(An2-3-2)
古井 芳春	p. 363	(As2-3-1)
古屋 幸祐	p. 120	(Bd1-1-3)

ほ

細居 智樹	p. 530	(Bd2.2-3-4)
本多 佑也	p. 425	(Bd2-3-2)

ま

前田 健介	p. 237	(D1-2-1)
槇田 哲也	p. 68	(Ba1-1-2)
益永 翔平	p. 431	(Bd2-3-3)
益永 翔平	p. 436	(Bd2-3-4)
増山 繁	p. 231	(D1-1-3)
松岡 祐介	p. 30	(An1-2-3)
松岡 祐介	p. 43	(An1-3-3)
松下 春奈	p. 48	(An1-4-1)
松田 順一	p. 325	(Ba2-1-2)
松田 順一	p. 330	(Ba2-1-3)
松本 築樹	p. 150	(Bd1-2-4)
松本 剛史	p. 203	(C1-4-1)
松本 剛史	p. 478	(C2-3-2)
松元 藤彦	p. 73	(Ba1-1-3)
松谷 康之	p. 64	(Ba1-1-1)
丸山 一紀	p. 60	(An1-4-3)
丸山 一紀	p. 484	(D2-1-1)

み

三浦 典之	p. 83	(Ba1-2-1)
三浦 道子	p. 89	(As1-3-1)
宮内 美樹	p. 221	(D1-1-1)

む

村岡 政哉	p. 299	(An2-3-3)
村松 正吾	p. 120	(Bd1-1-3)

も

本島 大地	p. 335	(Ba2-1-4)
森 眞一郎	p. 108	(Bd1-1-1)
守永 周平	p. 489	(D2-1-2)

や

柳澤 政生	p. 185	(C1-2-2)
柳澤 政生	p. 215	(C1-4-3)
柳澤 政生	p. 442	(C2-1-1)
柳澤 政生	p. 448	(C2-1-2)
柳澤 政生	p. 454	(C2-1-3)
山口 哲二	p. 325	(Ba2-1-2)
山口 哲二	p. 330	(Ba2-1-3)

山里 敬也	..... p. 7	(An1-1-2)
山下 洋一	..... p. 138	(Bd1-2-2)
山下 洋一	..... p. 436	(Bd2-3-4)
山田 敏規	..... p. 227	(D1-1-2)
山根 敏志	..... p. 156	(Bd1-3-1)
山本 透	..... p. 126	(Bd1-1-4)

ゆ

油井 史典 p. 335	(Ba2-1-4)
-------	--------------	-----------

よ

横田 怜 p. 524	(Bd2_2-3-3)
------	--------------	-------------

吉永 哲哉	..... p. 293	(An2-3-2)
吉政 徳晃	..... p. 495	(D2-1-3)
四辻 和希	..... p. 39	(An1-3-2)
米原 明男	..... p. 403	(Bd2-1-2)

わ

若葉 陽一	..... p. 191	(C1-2-3)
若林 真一	..... p. 191	(C1-2-3)
和田 真一	..... p. 261	(An2-1-1)
和田 敏輝	..... p. 357	(Ba2-2-4)
渡邊 貴之	..... p. 102	(As1-4-3)
渡邊 敏正	..... p. 501	(D2-2-1)