

第24回 回路とシステムワークショップ 論文集



2011年8月1日(月), 2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 24 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 85 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、80 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、東京大学の沖 大幹氏をお招きして、「水と気候変動と地球環境問題」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、「カオスダイナミクスとその応用」、「結合力学系のダイナミクスと応用」のテーマを取り上げました。

なお、諸般の事情から、従来、電子情報通信学会英文論文誌で企画されていた小特集号を廃止し、これに代わり、本ワークショップでの優れた発表論文を、関連する研究専門委員会からの推薦論文として、電子情報通信学会和文論文誌 A 分冊へ投稿できる制度を設けています。ワークショップ会場での投票も加味して推薦論文を選定しますので、ご参加の皆様からの投票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・広報担当の薛 宗陽幹事、論文担当の久保田 彰幹事、総務担当の坂主 圭史幹事、会場・宿泊担当の橋本 鉄太郎幹事、会計・参加担当の山崎 達志幹事の 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石浦 菜岐佐会長、回路とシステム研究専門委員会の小久保 優委員長、VLSI 設計技術研究専門委員会の宇佐美 公良委員長、信号処理研究専門委員会の山田 功委員長、システム数理と応用研究専門委員会の平石 邦彦委員長、非線形理論とその応用サブソサイエティの引原 隆士会長、非線形問題研究専門委員会の堀尾 喜彦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 24 回 回路とシステムワークショップ実行委員長
山田 晃久(シャープ)

第 24 回 回路とシステムワークショップ セッション表

2011 年 8 月 1 日 (月) [会場: 淡路夢舞台国際会議場]

405 室	311A 室	311B 室	301A 室	301B 室
A1-1 発振回路の設計と解析 9:15-10:30				D1-1 最適化とその応用 9:30-10:30
A1-2 [特別セッション]カオスダイナミクスとその応用 10:45-12:10		Bd1-2 システム実現技術 10:45-12:05	C1-2 [招待講演]スーパーコンピュータのシステム検証 10:45-12:00	D1-2 ヒューリスティクス 11:00-12:00
特別招待講演: 「水と気候変動と地球環境問題」 沖 大幹 (東京大学) 13:30-14:30 [会場: 国際会議場 地下 1 階「イベントホール」]				
A1-3 [招待講演] 次世代スーパーコンピュータ 14:45-15:55	Ba1-3 AD/DA, PLL 14:45-16:00	Bd1-3 画像処理 I 14:40-16:00	C1-3 プロセッサ設計 14:45-16:00	D1-3 [招待講演] 匿名性とプライバシーの数理的な定式化と法律への適用 15:00-16:00
A1-4 学習と最適化 16:15-17:30	Ba1-4 アンプ 16:25-17:30	Bd1-4 [招待講演] 次世代映像符号化 16:15-17:30	C1-4 DFM と耐故障設計 16:15-17:30	D1-4 [招待講演] スーパーコン: 高校生・高専生のスパコンコンテスト 16:15-17:15
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 1 階「レセプションホール A」]				

2011 年 8 月 2 日 (火) [会場: 淡路夢舞台国際会議場]

405 室	311A 室	311B 室	301A 室	301B 室
A2-1 デバイスマネージング 9:30-10:30	Ba2-1 ミックスシグナル 9:15-10:30	Bd2-1 基礎信号処理 9:10-10:30	C2-1 低消費電力設計 9:15-10:30	D2-1 アルゴリズム 9:30-10:30
A2-2 回路の数値解析 10:45-12:00	Ba2-2 低電圧・低消費電力回路 10:45-11:55	Bd2-2 [招待講演] 学生向け信号処理チュートリアル 10:45-12:00	C2-2 物理設計 10:45-12:00	D2-2 グラフ理論とソフトウェア開発 10:45-12:15
A2-3 非線形回路解析 13:30-14:45	Ba2-3 [招待講演] スイッチング電源システムの基礎と応用 13:30-14:45	Bd2-3 画像処理 II 13:25-14:45	C2-3 システム設計 13:30-14:20	Bd2_2-3 音声処理 I 13:30-14:30
A2-4 [特別セッション] 結合力学系のダイナミクスと応用 15:00-16:45	Ba2-4 電源 15:00-16:15	Bd2-4 画像処理 III 15:00-16:00		Bd2_2-4 音声処理 II 15:00-16:00

第 24 回 回路とシステムワークショップ 実行委員会

- | | | | |
|------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|
| 委員長 山田 晃久 (シャープ) | 安達雅春 (東京電機大) | 神澤 雄智 (芝浦工大) | 中村 正樹 (富山県立大) |
| 副委員長 湯川 正裕 (新潟大) | 坂主 圭史 (阪大) | 薛 宗陽 (富士通マイク
ロソリューションズ) | 橋本 鉄太郎 (富士通研) |
| 幹事 久保田 彰 (中大) | | 青森 久 (東理大) | 山崎 達志 (摂南大) |
| 実行委員 ニコデムス レディアン (東工大) | 相田 慎 (豊橋技科大) | 伊藤 康一 (東北大) | 岩垣 剛 (北陸先端大) |
| 内田 淳史 (埼玉大) | 宇戸 寿幸 (愛媛大) | 大石 亮介 (富士通研) | 大澤 新吾 (群馬大) |
| 岡 芳孝 (ルネサスエレクトロニクス) | 岡田 和久 (シャープ) | 小崎 南羽 (東芝) | 金本 俊幾 (ルネサスエレクトロニクス) |
| 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) |
| 金城 光永 (琉球大) | 黒川 圭一 (パナソニック) | 黒崎 正行 (九工大) | 小平 行秀 (会津大) |
| 坂巻 慶行 (東芝) | 坂本 政祐 (埼玉工大) | 佐藤 修平 (ジエダット) | 関屋 大雄 (千葉大) |
| 高橋 伸彰 (日本 IBM) | 谷口 一徹 (立命大) | 土谷 亮 (京大) | 寺田 晋也 (熊本高専) |
| 寺田 崇秀 (日立) | 内藤 毅 (東芝) | 中垣 淳 (北見工大) | 中武 繁寿 (北九州市立大) |
| 中本 昌由 (広島大) | 中山 慎一 (徳島大) | 撫原 恒平 (NEC) | 丹羽 篤親 (ソニー) |
| 比嘉 良人 (豊通エレクトロニクス) | 日野 賢一 (日本ケイデンス) | 福岡 慎治 (福井大) | 藤本 憲市 (徳島大) |
| 古田 雅則 (東芝) | 間島 利也 (広島国際大) | 松原 聡 (富士通研) | 松元 藤彦 (防衛大) |
| 丸山 晃佐 (三菱電) | 宮本 俊幸 (阪大) | 日波 弘佳 (関西学院大) | 茂呂 征一郎 (福井大) |
| 山口 真之介 (九工大) | 山中 克久 (若手大) | 吉田 毅 (広島大) | 渡辺 郁 (阪電通大) |
| 渡邊 貴之 (静岡県立大) | | | |

【2011年8月1日(月)】

セッション A1-1 発振回路の設計と解析 (9:15-10:30)

部屋: 405 室
座長: 関屋 大雄 (千葉大)

デジタル演算回路での3変数シリコンニューロンの設計 1
小林 航, 河野 崇, 合原 一幸 (東大)

不感時間を有する区分定数スパイク発振器のスパイク間隔分布とその制御 6
青木 崇浩, 坪根 正 (長岡技科大)

大規模多角形発振器ネットワークで観測される同期現象とフラストレーションに関する研究 12
上手 洋子, 西尾 芳文 (徳島大)

セッション A1-2 [特別セッション] カオスダイナミクスとその応用 (10:45-12:10)

部屋: 405 室
座長: 茂呂 征一郎 (福井大)

[招待] カオスダイナミクスの応用 - 情報処理システムと A/D 変換を例に - 16
堀尾 喜彦 (東京電機大)

連立ボルテラフィルタによるカオス暗号のパラメータ設定基準に関する検討 22
渡邊 大貴, 吉田 大希, 中山 有洋, 佐藤 泰智, 川西 義明, 鎌田 弘之 (明大)

パラメータを時変化したカオスストリーム暗号化の高速化に関する研究 28
佐藤 泰智, 中山 有洋, 吉田 大希, 渡辺 大貴, 川西 義明, 鎌田 弘之 (明大)

セッション A1-3 [招待講演] 次世代スーパーコンピュータ (14:45-15:55)

部屋: 405 室
座長: 渡邊 貴之 (静岡県立大)

[招待] 京速コンピュータ「京」のアーキテクチャと開発の現状 34
庄司 文由, 宇野 篤也, 黒川 原佳, 横川 三津夫, 渡辺 貞 (理研)

[招待] 京速コンピュータ「京」に向けたアプリケーションの高性能化 40
南 一生, 長谷川 幸弘, 黒田 明義, 井上 俊介, 寺井 優晃 (理研)

セッション A1-4 学習と最適化 (16:15-17:30)

部屋: 405 室
座長: 上手 洋子 (徳島大)

決定論的 PSO の粒子再加速による性能改善についての考察 46
進藤 卓也, 神野 健哉 (日本工大)

鈍感な差分進化による複数最適解探索へのアプローチ 52
半田 齋, 齋藤 利通 (法政大)

センシングと符号化とデータ統合の数理 56
村山 立人 (NTT), Peter Davis (テレコグニックス)

セッション Ba1-3 AD/DA, PLL (14:45-16:00)

部屋: 311A 室
座長: 原田 知規 (山形大)

Finite Aperture Time Effects in Sampling Circuit 61
Asad A. Abidi (Univ. of California, Los Angeles), 新井 美保, 新津 葵一, 小林 春夫 (群馬大)

入力依存する時変窓付 A/D コンバータ 67
小蕎 考史, 齋藤 利通 (法政大)

セルフディザ 型分数分周 PLL の検討 72
加藤 勇児, 松谷 康之 (青学大)

セッション Ba1-4 アンブ (16:25-17:30)

部屋: 311A 室

座長: 松谷 康之 (青学大)

多段接続時間差増幅回路における段数の最適化設計理論に関する研究	76
針谷 尚裕, 櫻井 正人, 新津 葵一, 山口 隆弘, 小林 春夫 (群馬大)	
弱反転領域動作する MOSFET により構成された線形トランスコンダクタの一構成法	82
石尾 隆太郎, 大淵 武史, 松元 藤彦 (防衛大)	
サブスレシヨルド領域で動作する PWM 駆動アナログ差動増幅回路	87
原田 知親, 大滝 竜矢, 森 隆司, 奥山 澄雄, 松下 浩一 (山形大)	

セッション Bd1-2 システム実現技術 (10:45-12:05)

部屋: 311B 室

座長: 木村 誠聡 (神奈川工科大)

脚部トルク補償に基づく二足歩行ロボットの制御	93
鈴木 宏武, 鎌田 弘之 (明大)	
ルート i 演算の保持による基数 8 固定小数点 FFT 論理回路の丸め誤差低減手法	98
高野 光司, 片山 泰尚 (日本 IBM)	
Ant Colony Optimization による有限語長 FIR フィルタの設計	104
堤 俊太郎, 陶山 健仁 (東京電機大)	
近似線形位相 IIR フィルタの FPGA 実装とその回路規模削減およびデジタル通信システムへの応用 ..	110
佐々木 和也, 市毛 弘一 (横浜国大)	

セッション Bd1-3 画像処理 I (14:40-16:00)

部屋: 311B 室

座長: 黒崎 正行 (九工大)

相関検出器に基づく画像の離散ウェーブレット領域における情報埋込法	116
中本 昌由, 藤井 淳広 (広島大), 棟安 実治 (関西大), 大野 修一 (広島大)	
携帯端末による情報検出のためのデータ埋め込み・検出法の改良	122
工藤 天志, 棟安 実治, 玉置 公寿, 花田 良子 (関西大)	
携帯電話のための掌紋認証アルゴリズムの検討	128
青山 章一郎, 伊藤 康一, 青木 孝文 (東北大), 太田 陽基 (KDDI 研)	
SOM を導入した形状抽出・認識手法による道路標識認識の検討	134
小山 将人, 鷲見 育亮 (鳥取環境大), 植田 拓也 (ギャラクシー), 藪木 登 (津山高専), 築谷 隆雄 (松江高専)	

セッション Bd1-4 [招待講演] 次世代映像符号化 (16:15-17:30)

部屋: 311B 室

座長: 久保田 彰 (中大)

[招待] 次世代映像符号化規格 HEVC の標準化動向	140
関口 俊一 (三菱電)	

セッション C1-2 [招待講演] スーパーコンピュータのシステム検証 (10:45-12:00)

部屋: 301A 室

座長: 浜口 清治 (阪大)

[招待] 大規模インタコネクトシステム検証における現状と課題 - 京速コンピュータ「京」のネットワーク検証	
吉川 隆英 (富士通研), 平本 覚, 徳江 貴志, 二ノ宮 大輔, 松井 宣幸, 伊藤 成記, 服部 智, 小林 達樹, 稲垣 慶和, 杉山 晃隆 (富士通)	

セッション C1-3 プロセッサ設計 (14:45-16:00)	
部屋: 301A 室	
座長: 田中 輝明 (三菱電)	
インライン展開を考慮した低電力量命令セット拡張手法	146
二宮 祥, 坂主 圭史, 武内 良典, 今井 正治 (阪大)	
非同同期式 AVR プロセッサの設計	152
熊谷 諒平, 飯塚 成, 松浦 光児, 齋藤 寛 (会津大)	
動的再構成可能プロセッサにおける回路自動生成の一手法	158
荒木 統行, 神戸 尚志 (近畿大)	
セッション C1-4 DFM と耐故障設計 (16:15-17:30)	
部屋: 301A 室	
座長: 中武 繁寿 (北九州市立大)	
[招待] DFM の最新動向 - 半導体歩留り向上のためのレイアウト技術 -	164
梶原 誠生, 小林 幸子, 小谷 敏也, 野嶋 茂樹, 姜 帥現 (東芝)	
スタンダードセルベース ASIC における多重化フリップフロップのソフトエラー耐性の評価	170
増田 政基, 岡田 翔伍, 山本 亮輔 (京都工繊大), 古田 潤 (京大), 小林 和淑 (京都工繊大/JST, CREST), 小野寺 秀俊 (京大/JST, CREST)	
セッション D1-1 最適化とその応用 (9:30-10:30)	
部屋: 301B 室	
座長: 山口 真之介 (九工大)	
確率的拘束を有する確率ハイブリッドシステムのモデル予測制御	176
小林 孝一, 間藤 光一郎, 平石 邦彦 (北陸先端大)	
自律分散型スマートグリッドにおける電力自給率向上のための最適電力ルーティング手法	182
加藤 晋也, 谷口 一徹, 榊原 一紀, 福井 正博 (立命大)	
セッション D1-2 ヒューリスティックス (11:00-12:00)	
部屋: 301B 室	
座長: 大澤 新吾 (群馬大)	
カンファレンスプログラム編成のための局所探索法の改良	188
上原 康史, 田岡 智志, 渡邊 敏正 (広島大)	
確率的頂点容量を持つフローネットワークのコスト付き頂点容量割り当て問題の発見的解法	194
大和 秀彰, 田岡 智志, 渡邊 敏正 (広島大)	
セッション D1-3 [招待講演] 匿名性とプライバシーの数理的な定式化と法律への適用 (15:00-16:00)	
部屋: 301B 室	
座長: 河辺 義信 (愛知工大)	
[招待] 匿名性とプライバシーの数理的な定式化と法律への適用	200
真野 健 (NTT)	
セッション D1-4 [招待講演] スーパーコン：高校生・高専生のスパコンコンテスト (16:15-17:15)	
部屋: 301B 室	
座長: 相田 慎 (豊橋技科大)	
[招待] スーパーコン：高校生・高専生のスパコンコンテスト	206
渡辺 治 (東工大)	
セッション SP 特別招待講演 (13:30-14:30)	
部屋: 国際会議場 地下 1 階「イベントホール」	
座長: 山田 晃久 (シャープ)	
[招待] 水と気候変動と地球環境問題	
沖 大幹 (東大)	

【2011年8月2日(火)】

セッション A2-1 デバイスマデリング (9:30-10:30)

部屋: 405 室
座長: 黒川 敦 (弘前大)

- 設計段階での電流密度解析によりパワートランジスタ電流集中起因の破壊箇所を推定する方法 212
大谷 一幸 (三洋 LSI デザイン・システムソフト), 山崎 俊裕, 島田 利一 (三洋半導体)
- 無線給電システム用小型受電デバイスの検討 218
篠田 博史, 寺田 崇秀, 原 和規, 山本 敬亮 (日立)

セッション A2-2 回路の数値解析 (10:45-12:00)

部屋: 405 室
座長: 丹治 裕一 (香川大)

- SPICE を用いたデバイス基板の遠赤外線加熱工程の温度予測手法 224
中林 啓司, 小篠 隆宏 (ケイレックス・テクノロジー)
- Transient Analysis and Pulse Behavior of Parallel-Coupled Stepped-Impedance-Resonator Bandpass Filters ... 230
Kazuhiro Murakami (Kinki Univ.)
- DC Analysis of Piecewise-Linear Circuits Using Separable Programming 236
Hiroyuki Kato, Kiyotaka Yamamura (Chuo Univ.)

セッション A2-3 非線形回路解析 (13:30-14:45)

部屋: 405 室
座長: 坪根 正 (長岡技科大)

- 最適状態外における E 級増幅器の動作 242
永島 和治, 関屋 大雄 (千葉大)
- Error Evaluation of Circuit Analysis Method using Haar Wavelet Transform 248
Seiichiro Moro, Tatsuyuki Shoji (Univ. of Fukui)
- Push-Pull Class- E_M Power Amplifier 254
Xiuqin Wei, Hiroo Sekiya, Shingo Kuroiwa (Chiba Univ.)

セッション A2-4 [特別セッション] 結合力学系のダイナミクスと応用 (15:00-16:45)

部屋: 405 室
座長: 藤本 憲市 (徳島大)

- [招待] 結合硬発振回路における不変閉曲線の分岐について 260
小室 元政 (帝京科学大)
- 3 個の硬発振器の環状結合系における 包絡線が 3 相同期した進行波解の一考察 266
神山 恭平 (明大), 小室 元政 (帝京科学大), 遠藤 哲郎 (明大)
- リング型 CA を用いた音声データの合成について 270
鈴木 崇義, 斎藤 利通 (法政大)
- 動的画像領域分割のための可塑的結合を有する離散時間ニューロン結合系 274
藤本 憲市 (徳島大), 小林 美緒 (阿南高専), 吉永 哲哉 (徳島大)

セッション Ba2-1 ミックストシグナル (9:15-10:30)

部屋: 311A 室
座長: 寺田 晋也 (熊本高専)

- 任意波形発生器を用いた低歪み 2 トーン信号発生技術 279
加藤 啓介, 若林 和行, 山田 貴文, 小林 春夫 (群馬大), 小林 修 (STARC), 新津 葵一 (群馬大)
- 多段増幅を用いた広ダイナミックレンジ光飛行時間距離計測回路 285
小川 広記, 川人 祥二 (静岡大)

電束密度と磁束密度に結合があるメタマテリアル線路の等価回路表現	289
川崎 佳裕, 関根 敏和, 高橋 康宏 (岐阜大)	
セッション Ba2-2 低電圧・低消費電力回路 (10:45-11:55)	
部屋: 311A 室	
座長: 寺田 崇秀 (日立)	
デューティ比制御によるキャパシタの高効率断熱充電	294
本田 良太 (金沢大), 中田 俊司 (NTT), 牧野 博之 (阪工大), 森村 浩季, 武藤 伸一郎 (NTT), 深山 正幸, 松田 吉雄 (金沢大)	
センサネットワークのための極低消費電力ウェイクアップ受信器	300
高萩 和宏, 松下 拓道, 飯田 智貴, 池辺 将之, 雨宮 好仁, 佐野 栄一 (北大)	
A Basic Study of Digital Control Power Supply with Communication Ability	305
Alsuwailem Naif (Kanagawa Inst. of Tech.), 斎藤 靖弘, 小室 貴紀 (神奈川工科大)	
セッション Ba2-3 [招待講演] スイッチング電源システムの基礎と応用 (13:30-14:45)	
部屋: 311A 室	
座長: 堀田 正生 (東京都市大)	
[招待] スイッチング電源システムの基礎と応用	
二宮 保 (長崎大)	
セッション Ba2-4 電源 (15:00-16:15)	
部屋: 311A 室	
座長: 傘 昊 (東京都市大)	
チャージポンプを用いた単一インダクタ正負 2 出力 DC-DC コンバータの制御回路の提案	311
高橋 健司, 横尾 甫, 美和 俊介, 岩瀬 浩之, 高井 伸和, 小林 春夫 (群馬大), 小田口 貴宏, 高山 茂樹, 大森 武志, 中西 功, 根本 謙治 (AKM テクノロジー), 松田 順一 (旭化成パワーデバイス)	
スイッチングパワーコンバータの非線形動作と安定化	317
松本 貴暁, 斎藤 利通 (法政大)	
降圧比を可変できるスイッチトキャパシタプログラマブルコンバータ	322
寺田 晋也 (熊本高専), 平湯 宗人 (崇城大), 江口 啓 (静岡大), 大田 一郎 (熊本高専)	
セッション Bd2-1 基礎信号処理 (9:10-10:30)	
部屋: 311B 室	
座長: 相川 直幸 (東理大)	
微分フィルタを用いた同定における入力信号に対する条件	328
立花 康夫 (神奈川工科大)	
2 段階の PSO 探索による CSD 係数 FIR フィルタの設計	332
小中原 孝, 陶山 健仁 (東京電機大)	
任意の周波数ゲインをもつくし型フィルタ	338
杉浦 陽介, 川村 新, 飯國 洋二 (阪大)	
PSO による極と零点をパラメータとしてもつ IIR フィルタの設計	344
松本 拓也, 陶山 健仁 (東京電機大)	
セッション Bd2-2 [招待講演] 学生向け信号処理チュートリアル (10:45-12:00)	
部屋: 311B 室	
座長: 川村 新 (阪大)	
[招待] 学生向け信号処理チュートリアル	350
池原 雅章 (慶大)	

セッション Bd2-3 画像処理 II (13:25-14:45)

部屋: 311B 室

座長: 伊藤 康一 (東北大)

ブロックマッチングを用いた画像修復法の動画像への適用	356
関 雅弘, 市毛 弘一 (横浜国大)	
劣化画像のみを用いた木構造表現されたスタックフィルタの山登り法による設計	361
鈴木 達也, 花田 良子, 棟安 実治 (関西大)	
多数決機械の人工画像拡大への適用に関する検討	367
神田 真宏 (東京都市大), 石井 聡, 木村 誠聡 (神奈川工科大), 大谷 紀子 (東京都市大)	
デジタル放送向け DCT に基づく原画解像度推定手法	371
米原 明男, 福住 哲平, 藤田 玄 (阪電通大)	

セッション Bd2-4 画像処理 III (15:00-16:00)

部屋: 311B 室

座長: 棟安 実治 (関西大)

改良した形状情報を用いた混合雑音重畳画像からのエッジ抽出法	377
石井 聡, 辻 裕之 (神奈川工科大), 田口 亮 (東京都市大), 木村 誠聡 (神奈川工科大)	
構造要素型動的輪郭モデルにおける輪郭抽出精度改善に関する一検討	383
浦田 悟志, 安川 博 (愛知県立大)	
Haar-Like 特徴を用いたクレータ検出器の性能評価について	389
田名網 敬大, 水見 翔人, 青山 典史, 武田 好明, 鎌田 弘之 (明大)	

セッション C2-1 低消費電力設計 (9:15-10:30)

部屋: 301A 室

座長: 橋本 浩二 (福岡大)

Power Gating 技術を搭載したシステム LSI における電源起動時間短縮手法	395
田辺 聡, 中山 耕一, 川崎 健一, 藤澤 久典 (富士通研)	
エネルギー最小化と動作保証を考慮したサブスレッシュホールド回路の設計指針の検討	401
川島 潤也, 越智 裕之, 筒井 弘, 佐藤 高史 (京大)	
領域別回帰分析に基づく高精度・高効率 RTL 電力マクロモデリング手法	407
谷口 一徹, 森川 敏雄, 富山 宏之, 福井 正博 (立命大)	

セッション C2-2 物理設計 (10:45-12:00)

部屋: 301A 室

座長: 児玉 親亮 (東芝メモリシステムズ)

3D-LSI フロアプランの表現方法 : Merged FT Squeeze	413
林 龍太郎, 太田 秀典, 藤吉 邦洋 (農工大)	
解析的配置を用いた高速対称配置手法	419
大屋 佑介, 高島 康裕 (北九州市立大)	
準ニュートン法を用いた自由角度配線手法	425
小平 行秀 (会津大), 高橋 篤司 (阪大)	

セッション C2-3 システム設計 (13:30-14:20)

部屋: 301A 室

座長: 瀬戸 謙修 (東京都市大)

超解像技術におけるセレクトラ論理帰着型重み付き加算による再構築処理ハードウェア設計	431
吉原 弘峰, 柳澤 政生, 戸川 望 (早大)	
使用者瞳認識によるディスプレイ電力管理システムの FPGA 実装	437
安藤 智晃, 橋本 浩二, Vasily G. Moshnyaga (福岡大)	

セッション D2-1 アルゴリズム (9:30-10:30)

部屋: 301B 室

座長: 中山 慎一 (徳島大)

Rectilinear Steiner Arborescence 問題の厳密解法における枝刈り規則について III 443
長瀬 将行, 高橋 俊彦 (新潟大)

カーネルセットによるセンサー位置特定の一手法 449
池田 雄紀, 葛崎 偉, 中田 充 (山口大)

セッション D2-2 グラフ理論とソフトウェア開発 (10:45-12:15)

部屋: 301B 室

座長: 山中 克久 (岩手大)

Degree Sequences Related to Degree Set (Extended Abstract) 455
大澤 新吾, 柴田 幸夫 (群馬大)

2部グラフの細分のキューレイアウトの簡潔な証明法 461
宮内 美樹 (NTT)

設計原則に基づくソフトウェア再構成・階層化支援手法 465
市川 友介, 相田 慎 (豊橋技科大)

セッション Bd2 2-3 音声処理 I (13:30-14:30)

部屋: 301B 室

座長: 舟木 慶一 (琉球大)

ヒストグラムの逐次更新による複数音源定位の検討 471
前田 緑一朗, 増田 央, 陶山 健仁 (東京電機大)

「時間 周波数」平面上のアクティブな音声エネルギーに追従する複数音源定位 477
梅津 浩史, 陶山 健仁 (東京電機大)

単一話者区間を利用した DUET 音源分離に関する検討 483
足苺 昇平, 川村 新, 飯國 洋二 (阪大)

セッション Bd2 2-4 音声処理 II (15:00-16:00)

部屋: 301B 室

座長: 陶山 健仁 (東京電機大)

時変複素音声分析に基づく F_0 推定の演算量低減に関する検討 489
舟木 慶一, 比嘉 健人 (琉球大)

非音声区間の拡張とマルチコンディション学習による区間検出誤りに頑健な単語モデルの実験的考察 .. 495
早坂 昇 (阪大), 兵藤 一峰 (レイトロン), 宮永 喜一 (北大)

RBF ネットワークと GA を用いた自然音声の再現に関する検討 501
近藤 孝明, 浪花 祐貴, 神山 恭平, 鎌田 弘之 (明大)

著者索引

A

Abidi, Asad A. p. 61 (Ba1-3-1)

D

Davis, Peter p. 56 (A1-4-3)

K

Kato, Hiroyuki p. 236 (A2-2-3)

Kuroiwa, Shingo p. 254 (A2-3-3)

M

Moro, Seiichiro p. 248 (A2-3-2)

Moshnyaga, Vasily G. p. 437 (C2-3-2)

Murakami, Kazuhito p. 230 (A2-2-2)

N

Naif, Alsuwailem p. 305 (Ba2-2-3)

S

Sekiya, Hiroo p. 254 (A2-3-3)

Shoji, Tatsuyuki p. 248 (A2-3-2)

W

Wei, Xiuqin p. 254 (A2-3-3)

Y

Yamamura, Kiyotaka p. 236 (A2-2-3)

あ

相田 慎 p. 465 (D2-2-3)

合原 一幸 p. 1 (A1-1-1)

青木 崇浩 p. 6 (A1-1-2)

青木 孝文 p. 128 (Bd1-3-3)

青山 章一郎 p. 128 (Bd1-3-3)

青山 典史 p. 389 (Bd2-4-3)

足苅 昇平 p. 483 (Bd2-2-3-3)

雨宮 好仁 p. 300 (Ba2-2-2)

新井 美保 p. 61 (Ba1-3-1)

荒木 統行 p. 158 (C1-3-3)

安藤 智晃 p. 437 (C2-3-2)

い

飯國 洋二 p. 338 (Bd2-1-3)

飯國 洋二 p. 483 (Bd2-2-3-3)

飯田 智貴 p. 300 (Ba2-2-2)

飯塚 成 p. 152 (C1-3-2)

池田 雄紀 p. 449 (D2-1-2)

池原 雅章 p. 350 (Bd2-2-1)

池辺 将之 p. 300 (Ba2-2-2)

石井 聡 p. 367 (Bd2-3-3)

石井 聡 p. 377 (Bd2-4-1)

石尾 隆太郎 p. 82 (Ba1-4-2)

市川 友介 p. 465 (D2-2-3)

市毛 弘一 p. 110 (Bd1-2-4)

市毛 弘一 p. 356 (Bd2-3-1)

伊藤 康一 p. 128 (Bd1-3-3)

伊藤 成記 (C1-2-1)

稲垣 慶和 (C1-2-1)

井上 俊介 p. 40 (A1-3-2)

今井 正治 p. 146 (C1-3-1)

岩瀬 浩之 p. 311 (Ba2-4-1)

う

植田 拓也 p. 134 (Bd1-3-4)

上原 康史 p. 188 (D1-2-1)

宇野 篤也 p. 34 (A1-3-1)

梅津 浩史 p. 477 (Bd2-2-3-2)

浦田 悟志 p. 383 (Bd2-4-2)

上手 洋子 p. 12 (A1-1-3)

え

江口 啓 p. 322 (Ba2-4-3)

遠藤 哲郎 p. 266 (A2-4-2)

お

大澤 新吾 p. 455 (D2-2-1)

大田 一郎 p. 322 (Ba2-4-3)

太田 陽基 p. 128 (Bd1-3-3)

太田 秀典 p. 413 (C2-2-1)

大滝 竜矢 p. 87 (Ba1-4-3)

大谷 紀子 p. 367 (Bd2-3-3)

大野 修一 p. 116 (Bd1-3-1)

大淵 武史 p. 82 (Ba1-4-2)

大森 武志 p. 311 (Ba2-4-1)

大谷 一幸 p. 212 (A2-1-1)

大屋 佑介 p. 419 (C2-2-2)

岡田 翔伍 p. 170 (C1-4-2)

小川 広記 p. 285 (Ba2-1-2)

沖 大幹 (SP-1)

奥山 澄雄 p. 87 (Ba1-4-3)

小篠 隆宏 p. 224 (A2-2-1)

小田口 貴宏 p. 311 (Ba2-4-1)

越智 裕之 p. 401 (C2-1-2)

小野寺 秀俊 p. 170 (C1-4-2)

か

梶原 誠生	p. 164	(C1-4-1)
片山 泰尚	p. 98	(Bd1-2-2)
葛 崎偉	p. 449	(D2-1-2)
加藤 啓介	p. 279	(Ba2-1-1)
加藤 晋也	p. 182	(D1-1-2)
加藤 勇児	p. 72	(Ba1-3-3)
鎌田 弘之	p. 22	(A1-2-2)
鎌田 弘之	p. 28	(A1-2-3)
鎌田 弘之	p. 93	(Bd1-2-1)
鎌田 弘之	p. 389	(Bd2-4-3)
鎌田 弘之	p. 501	(Bd2.2-4-3)
神山 恭平	p. 266	(A2-4-2)
神山 恭平	p. 501	(Bd2.2-4-3)
川崎 健一	p. 395	(C2-1-1)
川崎 佳裕	p. 289	(Ba2-1-3)
川島 潤也	p. 401	(C2-1-2)
川西 義明	p. 22	(A1-2-2)
川西 義明	p. 28	(A1-2-3)
川人 祥二	p. 285	(Ba2-1-2)
川村 新	p. 338	(Bd2-1-3)
川村 新	p. 483	(Bd2.2-3-3)
神田 真宏	p. 367	(Bd2-3-3)
神戸 尚志	p. 158	(C1-3-3)

き

木村 誠聡	p. 367	(Bd2-3-3)
木村 誠聡	p. 377	(Bd2-4-1)
姜 帥現	p. 164	(C1-4-1)

く

工藤 天志	p. 122	(Bd1-3-2)
熊谷 諒平	p. 152	(C1-3-2)
黒川 原佳	p. 34	(A1-3-1)
黒田 明義	p. 40	(A1-3-2)

こ

河野 崇	p. 1	(A1-1-1)
小蕎 考史	p. 67	(Ba1-3-2)
小谷 敏也	p. 164	(C1-4-1)
小中原 孝	p. 332	(Bd2-1-2)
小林 修	p. 279	(Ba2-1-1)
小林 和淑	p. 170	(C1-4-2)
小林 孝一	p. 176	(D1-1-1)
小林 幸子	p. 164	(C1-4-1)
小林 達樹		(C1-2-1)
小林 春夫	p. 61	(Ba1-3-1)
小林 春夫	p. 76	(Ba1-4-1)
小林 春夫	p. 279	(Ba2-1-1)

小林 春夫	p. 311	(Ba2-4-1)
小林 美緒	p. 274	(A2-4-4)
小林 航	p. 1	(A1-1-1)
小平 行秀	p. 425	(C2-2-3)
小室 貴紀	p. 305	(Ba2-2-3)
小室 元政	p. 260	(A2-4-1)
小室 元政	p. 266	(A2-4-2)
小山 将人	p. 134	(Bd1-3-4)
近藤 孝明	p. 501	(Bd2.2-4-3)

さ

斎藤 利通	p. 52	(A1-4-2)
斎藤 利通	p. 67	(Ba1-3-2)
斎藤 利通	p. 270	(A2-4-3)
斎藤 利通	p. 317	(Ba2-4-2)
齋藤 寛	p. 152	(C1-3-2)
斎藤 靖弘	p. 305	(Ba2-2-3)
榊原 一紀	p. 182	(D1-1-2)
坂主 圭史	p. 146	(C1-3-1)
櫻井 正人	p. 76	(Ba1-4-1)
佐々木 和也	p. 110	(Bd1-2-4)
佐藤 泰智	p. 22	(A1-2-2)
佐藤 泰智	p. 28	(A1-2-3)
佐藤 高史	p. 401	(C2-1-2)
佐野 栄一	p. 300	(Ba2-2-2)

し

篠田 博史	p. 218	(A2-1-2)
柴田 幸夫	p. 455	(D2-2-1)
島田 利一	p. 212	(A2-1-1)
庄司 文由	p. 34	(A1-3-1)
進藤 卓也	p. 46	(A1-4-1)
神野 健哉	p. 46	(A1-4-1)

す

杉浦 陽介	p. 338	(Bd2-1-3)
杉山 晃隆		(C1-2-1)
鈴木 崇義	p. 270	(A2-4-3)
鈴木 達也	p. 361	(Bd2-3-2)
鈴木 宏武	p. 93	(Bd1-2-1)
鷲見 育亮	p. 134	(Bd1-3-4)
陶山 健仁	p. 104	(Bd1-2-3)
陶山 健仁	p. 332	(Bd2-1-2)
陶山 健仁	p. 344	(Bd2-1-4)
陶山 健仁	p. 471	(Bd2.2-3-1)
陶山 健仁	p. 477	(Bd2.2-3-2)

せ

関 雅弘	p. 356	(Bd2-3-1)
関口 俊一	p. 140	(Bd1-4-1)

関根 敏和 p. 289 (Ba2-1-3)
関屋 大雄 p. 242 (A2-3-1)

た

田岡 智志 p. 188 (D1-2-1)
田岡 智志 p. 194 (D1-2-2)
高井 伸和 p. 311 (Ba2-4-1)
高島 康裕 p. 419 (C2-2-2)
高野 光司 p. 98 (Bd1-2-2)
高萩 和宏 p. 300 (Ba2-2-2)
高橋 篤司 p. 425 (C2-2-3)
高橋 健司 p. 311 (Ba2-4-1)
高橋 俊彦 p. 443 (D2-1-1)
高橋 康宏 p. 289 (Ba2-1-3)
高山 茂樹 p. 311 (Ba2-4-1)
田口 亮 p. 377 (Bd2-4-1)
武内 良典 p. 146 (C1-3-1)
武田 好明 p. 389 (Bd2-4-3)
立花 康夫 p. 328 (Bd2-1-1)
田名網 敬大 p. 389 (Bd2-4-3)
田辺 聡 p. 395 (C2-1-1)
谷口 一徹 p. 182 (D1-1-2)
谷口 一徹 p. 407 (C2-1-3)
玉置 公寿 p. 122 (Bd1-3-2)

つ

築谷 隆雄 p. 134 (Bd1-3-4)
辻 裕之 p. 377 (Bd2-4-1)
筒井 弘 p. 401 (C2-1-2)
堤 俊太郎 p. 104 (Bd1-2-3)
坪根 正 p. 6 (A1-1-2)

て

寺井 優晃 p. 40 (A1-3-2)
寺田 晋也 p. 322 (Ba2-4-3)
寺田 崇秀 p. 218 (A2-1-2)

と

戸川 望 p. 431 (C2-3-1)
徳江 貴志 (C1-2-1)
富山 宏之 p. 407 (C2-1-3)

な

永島 和治 p. 242 (A2-3-1)
長瀬 将行 p. 443 (D2-1-1)
中田 俊司 p. 294 (Ba2-2-1)
中田 充 p. 449 (D2-1-2)
中西 功 p. 311 (Ba2-4-1)
中林 啓司 p. 224 (A2-2-1)

中本 昌由 p. 116 (Bd1-3-1)
中山 有洋 p. 22 (A1-2-2)
中山 有洋 p. 28 (A1-2-3)
中山 耕一 p. 395 (C2-1-1)
浪花 祐貴 p. 501 (Bd2.2-4-3)

に

新津 葵一 p. 61 (Ba1-3-1)
新津 葵一 p. 76 (Ba1-4-1)
新津 葵一 p. 279 (Ba2-1-1)
西尾 芳文 p. 12 (A1-1-3)
二宮 祥 p. 146 (C1-3-1)
二ノ宮 大輔 (C1-2-1)
二宮 保 (Ba2-3-1)

ね

根本 謙治 p. 311 (Ba2-4-1)

の

野嶋 茂樹 p. 164 (C1-4-1)

は

橋本 浩二 p. 437 (C2-3-2)
長谷川 幸弘 p. 40 (A1-3-2)
服部 智 (C1-2-1)
花田 良子 p. 122 (Bd1-3-2)
花田 良子 p. 361 (Bd2-3-2)
早坂 昇 p. 495 (Bd2.2-4-2)
林 龍太郎 p. 413 (C2-2-1)
原 和規 p. 218 (A2-1-2)
原田 知親 p. 87 (Ba1-4-3)
針谷 尚裕 p. 76 (Ba1-4-1)
半田 斎 p. 52 (A1-4-2)

ひ

比嘉 健人 p. 489 (Bd2.2-4-1)
兵藤 一峰 p. 495 (Bd2.2-4-2)
平石 邦彦 p. 176 (D1-1-1)
平本 覚 (C1-2-1)
平湯 宗人 p. 322 (Ba2-4-3)

ふ

福井 正博 p. 182 (D1-1-2)
福井 正博 p. 407 (C2-1-3)
福住 哲平 p. 371 (Bd2-3-4)
藤井 淳広 p. 116 (Bd1-3-1)
藤澤 久典 p. 395 (C2-1-1)
藤田 玄 p. 371 (Bd2-3-4)
藤本 憲市 p. 274 (A2-4-4)

藤吉 邦洋 p. 413 (C2-2-1)
舟木 慶一 p. 489 (Bd2_2-4-1)
古田 潤 p. 170 (C1-4-2)

ほ

堀尾 喜彦 p. 16 (A1-2-1)
本田 良太 p. 294 (Ba2-2-1)

ま

前田 繰一郎 p. 471 (Bd2_2-3-1)
牧野 博之 p. 294 (Ba2-2-1)
増田 央 p. 471 (Bd2_2-3-1)
増田 政基 p. 170 (C1-4-2)
松井 宣幸 (C1-2-1)
松浦 光児 p. 152 (C1-3-2)
松下 浩一 p. 87 (Ba1-4-3)
松下 拓道 p. 300 (Ba2-2-2)
松田 順一 p. 311 (Ba2-4-1)
松田 吉雄 p. 294 (Ba2-2-1)
松本 貴暁 p. 317 (Ba2-4-2)
松本 拓也 p. 344 (Bd2-1-4)
松元 藤彦 p. 82 (Ba1-4-2)
松谷 康之 p. 72 (Ba1-3-3)
間藤 光一郎 p. 176 (D1-1-1)
真野 健 p. 200 (D1-3-1)

み

水見 翔人 p. 389 (Bd2-4-3)
南 一生 p. 40 (A1-3-2)
宮内 美樹 p. 461 (D2-2-2)
宮永 喜一 p. 495 (Bd2_2-4-2)
深山 正幸 p. 294 (Ba2-2-1)
美和 俊介 p. 311 (Ba2-4-1)

む

武藤 伸一郎 p. 294 (Ba2-2-1)
棟安 実治 p. 116 (Bd1-3-1)
棟安 実治 p. 122 (Bd1-3-2)

棟安 実治 p. 361 (Bd2-3-2)
村山 立人 p. 56 (A1-4-3)

も

森 隆司 p. 87 (Ba1-4-3)
森川 敏雄 p. 407 (C2-1-3)
森村 浩季 p. 294 (Ba2-2-1)

や

安川 博 p. 383 (Bd2-4-2)
柳澤 政生 p. 431 (C2-3-1)
藪木 登 p. 134 (Bd1-3-4)
山口 隆弘 p. 76 (Ba1-4-1)
山崎 俊裕 p. 212 (A2-1-1)
山田 貴文 p. 279 (Ba2-1-1)
大和 秀彰 p. 194 (D1-2-2)
山本 敬亮 p. 218 (A2-1-2)
山本 亮輔 p. 170 (C1-4-2)

よ

横尾 甫 p. 311 (Ba2-4-1)
横川 三津夫 p. 34 (A1-3-1)
吉川 隆英 (C1-2-1)
吉田 大希 p. 22 (A1-2-2)
吉田 大希 p. 28 (A1-2-3)
吉永 哲哉 p. 274 (A2-4-4)
吉原 弘峰 p. 431 (C2-3-1)
米原 明男 p. 371 (Bd2-3-4)

わ

若林 和行 p. 279 (Ba2-1-1)
渡辺 治 p. 206 (D1-4-1)
渡辺 貞 p. 34 (A1-3-1)
渡邊 敏正 p. 188 (D1-2-1)
渡邊 敏正 p. 194 (D1-2-2)
渡邊 大貴 p. 22 (A1-2-2)
渡辺 大貴 p. 28 (A1-2-3)