

第23回 回路とシステム軽井沢ワークショップ 論文集



2010年4月19日(月), 20日(火)
於 軽井沢プリンスホテル ウエスト・国際会議場 浅間

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
コンカレント工学研究専門委員会
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
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 23 回 回路とシステム軽井沢ワークショップ 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、コンカレント工学研究専門委員会）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、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あります。

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 62 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、62 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ィアの奨励に関して、十分な考慮が払われております。

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、東京大学の合原一幸氏をお招きして、「複雑系物理モデリングとその応用」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、15 件の招待講演を用意し、さらに特別セッションとして、「学習と最適化」、「メニーコア時代の並列シミュレーション」、「DFM」、「信頼性を考慮した回路解析」、「学生セッション（デジタル信号処理）」、「MPSoc」、「動作合成・高位合成」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ました。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ました。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ひ申し上げます。

本ワークショップを開催するにあたり、出版担当の岡 芳孝幹事、論文担当の藤田 玄幹事、総務担当の茂呂 征一郎幹事、システム担当の田岡 智志幹事、会計担当の坂主 圭史幹事の 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田村 裕会長、回路とシステム研究専門委員会の藤澤 久典委員長、VLSI 設計技術研究専門委員会の高橋 篤司委員長、信号処理研究専門委員会の杉山 昭彦委員長、コンカレント工学研究専門委員会の潮 俊光委員長、非線形理論とその応用サブソサイエティの大石 進一会長、非線形問題研究専門委員会の山村 清隆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 23 回 回路とシステム軽井沢ワークショップ実行委員長
堀尾 喜彦（東京電機大）

—————第 23 回 回路とシステム軽井沢ワークショップ セッション表—————

2010 年 4 月 19 日 (月) [会場: 軽井沢プリンスホテル ウエスト・国際会議場 浅間]

A	Ba	Bd	C	D
	PLL 9:00-10:15	信号処理基礎 8:50-10:10		スケジューリング 9:00-10:00
[特別セッション] 学習と最適化 10:35-12:15	アンプ・フィルタ 10:30-12:10	信号処理応用 10:45-12:05	[特別セッション] 動作合成・高位合成 (1) 10:45-12:00	アルゴリズム論 10:30-11:30
回路解析 13:30-14:45	[チュートリアル講演] CMOS アナログ集積回路チュートリアル 13:30-16:45	[特別セッション] 学生セッション (ディジタル信号処理) 13:25-14:45	[特別セッション] 動作合成・高位合成 (2) 13:30-14:45	[招待講演] フォーマルメソッド 13:00-14:30
[特別セッション] ニューロダイナミクスの基礎と応用 15:15-16:55		[招待講演] 15:15-16:55	高信頼設計 15:00-15:50	[招待講演] 超並列計算のためのアルゴリズミックス 15:00-17:00
奨励賞表彰式 17:30-17:40 [会場: 長野]				
特別招待講演: 「複雑系数理モデリングとその応用」 合原 一幸 (東京大学) 17:40-18:40 [会場: 長野]				
懇親会 18:40-20:40 [会場: 長野]				

2010 年 4 月 20 日 (火) [会場: 軽井沢プリンスホテル ウエスト・国際会議場 浅間]

A	Ba	Bd	C	D
配線モデリングと抽出 9:15-10:15	ADC 9:00-10:15	システム実現技術 8:55-10:15	低消費電力設計手法 9:25-10:15	並行システム 9:00-10:00
カオスと同期現象 10:35-12:15	電源 10:30-11:45	画像処理 10:45-12:05	[特別セッション] メニコア時代の並列シミュレーション 10:30-12:00	グラフ・ネットワーク理論 10:30-12:30

—————第 23 回 回路とシステム軽井沢ワークショップ 実行委員会—————

委員長 堀尾 喜彦 (東京電機大)

副委員長 奥田 正浩 (北九州市立大) 戸川 望 (早大)

幹事 岡 芳孝 (ルネサスエレク 坂主 圭史 (阪大)
トロニクス)

実行委員 相田 慎 (豊橋技科大) 青森 久 (東理大)
宇戸 寿幸 (愛媛大) 大石 亮介 (富士通研)
尾崎克久 (早大) 小崎 南羽 (東芝)

川村 新 (阪大) 北井 智也 (NEC)
久保田 彰 (中大) 黒川 敦 (三洋電)
小平 行秀 (会津大) 小松 聰 (東大)
傘 畏 (東京都市大) 関屋 大雄 (千葉大)
土谷 亮 (京大) 坪根 正 (長岡技科大)
中武 繁寿 (北九州市立大) 中本 昌由 (広島大)
橋本 鉄太郎 (富士通研) 比嘉 良人 (豊通エレクトロニクス)

古田 雅則 (東芝) 間島 利也 (広島国際大)
三堀 邦彦 (拓殖大) 宮本 俊幸 (阪大)
山口 真之介 (九工大) 山中 克久 (電通大)
渡辺 郁 (阪電通大) 渡邊 貴之 (静岡県立大)

山口 真悟 (山口大)

田岡 智志 (広島大)

伊藤 康一 (東北大)
大澤 新吾 (群馬大)
金本 俊幾 (ルネサスエレク

トロニクス)

北村 匠彦 (NTT)

黒川 圭一 (パナソニック)

坂本 政祐 (埼玉工大)

薛 宗陽 (富士通)

寺田 晋也 (熊本電波高専)

中山 慎一 (徳島大)

日野 賢一 (日本ケイデンス)

町田 顕 (ジーダット)

巳波 弘佳 (関西学院大)

弓仲 康史 (群馬大)

和田 昌浩 (甲南大)

山崎 博 (富士通研)

藤田 玄 (阪電通大)

河西 憲一 (群馬大)

岩垣 剛 (北陸先端大)

大島 俊 (日立)

寺田 晋也 (熊本電波高専)

中山 慎一 (徳島大)

日野 賢一 (日本ケイデンス)

町田 顕 (ジーダット)

巳波 弘佳 (関西学院大)

弓仲 康史 (群馬大)

和田 昌浩 (甲南大)

木村 智寿 (東芝)

佐藤 高史 (京大)

高橋 伸彰 (日本IBM)

寺田 健太郎 (東芝)

鳥居 健太郎 (東芝)

吉田 豊 (富士通)

和田 昌浩 (甲南大)

丸山 晃佐 (三菱電)

室山 真徳 (東北大)

吉田 豊 (富士通)

和田 昌浩 (甲南大)

丸山 晃佐 (三菱電)

安井 卓也 (パナソニック)

渡邊 修 (拓殖大)

藤本 憲市 (徳島大)

【2010年4月19日(月)】

セッション A1-2 [特別セッション] 学習と最適化 (10:35-12:15)	座長: 上手 洋子 (Univ./ETH Zurich)
[招待] PSO のダイナミクス解析 神野 健哉, 進藤 卓也 (日本工大)	1
N-N バイナリーニューラルネットワークの進化的学習アルゴリズム 伊藤 良, 壁谷 秀太郎, 斎藤 利通 (法政大)	7
動径基底関数ネットワークによる音声合成 神山 恭平, 鎌田 弘之 (明大)	11
セッション A1-3 回路解析 (13:30-14:45)	座長: 井上 靖秋 (早大)
整数計画法を用いた区分的線形回路の全解探索法 上田 恒大, 田村 直也, 山村 清隆 (中大)	17
Conservation Operator in Micro-electromagnetic Field, and Its Macro-expression by the Optimum Approximation Aimed at Iterative Design of Nonlinear Composite Materials Yuichi Kida (Ohu Univ.), Takuro Kida (Prof. Emeritus of Tokyo Inst. of Tech.)	23
Circuit Analysis Technique Using Random Walk Method 三輪 仁, 鈴木 五郎 (北九州市立大)	29
セッション A1-4 [特別セッション] ニューロダイナミクスの基礎と応用 (15:15-16:55)	座長: 三掘 邦彦 (拓殖大)
[招待] マルチ時間スケール系のダイナミクス: 分岐・カオス・特異摂動 土居 伸二 (京大)	35
スマートワールドネットワークを用いた FPGA 配線構造の改善 小澄 匡俊, 茂呂 征一郎 (福井大)	41
デジタルスパイク位相写像とスパイク列の学習 小川 貴史, 斎藤 利通 (法政大)	46
セッション Ba1-1 PLL (9:00-10:15)	座長: 高井 伸和 (群馬大)
ディジタル余弦波発生器を用いた分数分周 PLL 回路 丸地 俊也, 松谷 康之 (青学大)	50
位相比較回路用非線形 TDC 回路の検討 渡辺 菜津美, 稲垣 雄志, 松谷 康之 (青学大)	56
TDC を用いない全デジタル PLL の検討 稻垣 雄志, 松谷 康之 (青学大)	62
セッション Ba1-2 アンプ・フィルタ (10:30-12:10)	座長: 松谷 康之 (青学大)
MOSFET のゲート-ドレイン間の寄生容量を考慮した E 級増幅器の設計 魏 秀欽, 関屋 大雄, 黒岩 真吾 (千葉大), 末次 正 (福岡大), Marian K. Kazimierczuk (Wright State Univ.)	67
2 乗電流源と差動対で構成される新しい適応バイアス型線形 MOS トランスコンダクタ プラウィット トンプーン, 松元 藤彦, 竹内 均, 野口 泰明 (防衛大)	73
0.5V 以下の電圧駆動を実現したサブスレショルド動作アナログ回路 原田 知親, 高橋 良輔, 佐山 裕紀, 奥山 澄雄, 松下 浩一 (山形大)	79
位相および振幅特性の逐次最適化に基づいたマイクロ波フィルタの自動調整手法 武内 陽介, 市毛 弘一 (横浜国大), 宮本 幸一, 恵比根 佳雄 (日本電業工作)	85
セッション Ba1-3 [チュートリアル講演] CMOS アナログ集積回路チュートリアル (13:30-16:45)	座長: 松元 藤彦 (防衛大)
[招待] CMOS アナログ集積回路設計を目指す学生・若手技術者が習得しておくべき コア技術 谷口 研二 (阪大)	91

セッション Bd1-1 信号処理基礎 (8:50-10:10)	座長: 陶山 健仁 (東京電機大)
The Optimum Discrete Signal Estimation of a Slightly Non-linear Filter Bank Including Running-type Approximation	95
Yuichi Kida (Ohu Univ.), Takuro Kida (Prof. Emeritus of Tokyo Inst. of Tech.)	
分枝限定法による CSD 係数 FIR フィルタ設計の高速化	101
高橋 伸夫, 陶山 健仁 (東京電機大)	
ヴォルテラフィルタを用いたカオス変復調システムに関する研究	107
太田 征宏, 鎌田 弘之 (明大)	
無駄時間を含む伝達関数同定のための微分フィルタ	111
立花 康夫 (神奈川工科大)	
セッション Bd1-2 信号処理応用 (10:45-12:05)	座長: 市毛 弘一 (横浜国大)
Improving Performance of Hybrid Active Noise Control Systems for Narrowband Periodic Disturbances	115
Muhammad Tahir Akhtar, Wataru Mitsuhashi (Univ. of Electro-Communications)	
パラレル構成型適応ノッチフィルタの演算量削減	121
川村 新, 柳 允雄, 飯國 洋二 (阪大)	
混合雑音重畠画像からのエッジの抽出法	127
石井 聰, 馬場 賢浩, 木村 誠聰 (神奈川工科大), 田口 亮 (東京都市大)	
勾配強度近似および二乗ヒストグラムによる高速 HOG	131
渡辺 秀典, 村松 正吾, 菊池 久和 (新潟大)	
セッション Bd1-3 [特別セッション] 学生セッション (ディジタル信号処理) (13:25-14:45)	座長: 川村 新 (阪大)
音声のスパース性に基づく複数音源定位の性能改善	137
梅津 浩史, 関 幸夫, 染谷 貴徳, 陶山 健仁 (東京電機大)	
高次の可変ディジタルフィルタを用いた狭帯域雑音除去システムの改良	143
熊本 裕樹, 越田 俊介, 阿部 正英, 川又 政征 (東北大)	
グラミアン保存周波数変換を用いた高精度可変帯域通過・阻止フィルタの実現	149
三好 啓太, 越田 俊介, 阿部 正英, 川又 政征 (東北大)	
Particle Swarm Optimization による CSD 係数 FIR フィルタの設計	155
小中原 孝, 高橋 伸夫, 陶山 健仁 (東京電機大)	
セッション Bd1-4 [招待講演] (15:15-16:55)	座長: 伊藤 康一 (東北大)
[招待] オンデマンドバイオメトリックス認証	161
中西 功 (鳥取大)	
[招待] 携帯端末による読み取りを考慮した印刷画像へのデータ埋め込み技術	167
棟安 実治 (関西大)	
セッション C1-2 [特別セッション] 動作合成・高位合成 (1) (10:45-12:00)	座長: 山田 晃久 (シャープ)
メモリアクセス高速化のための回路自動生成の一手法	173
岸田 和也, 神戸 尚志 (近畿大)	
[招待] LSI 開発における高位合成の実用化の課題と適用事例	179
山下 公彰, 水田 剛, 森木 創作 (富士通九州ネットワークテクノロジーズ)	
セッション C1-3 [特別セッション] 動作合成・高位合成 (2) (13:30-14:45)	座長: 高橋 篤司 (阪大)
整数計画法による高位合成基本タスクの記述	185
井上 恵介, 金子 峰雄 (北陸先端大)	
[招待] 高位合成における種々の最適化手法について	191
松永 裕介 (九大)	

セッション C1-4 高信頼設計 (15:00-15:50)	座長: 橋本 昌宜 (阪大)
RSA 暗号に対するスキャンベース攻撃	197
奈良 竜太, 佐藤 圭, 戸川 望, 柳澤 政生, 大附 辰夫 (早大)	
アプリケーション固有の情報を利用したモデル生成法と SRAM 歩留計算への応用	203
松岡 英俊, 池田 弘, 樋口 博之, 富田 憲範 (富士通研)	
セッション D1-1 スケジューリング (9:00-10:00)	座長: 山中 克久 (電通大)
有向閉路型走行経路を用いた AGV システムにおける総移動距離を最小化する乱択オンラインアルゴリズムの競合比解析	209
小泉 賢司, 増山 繁 (豊橋技科大)	
カンファレンスプログラムの自動編成について	215
畠 守之, 田岡 智志, 渡邊 敏正 (広島大)	
セッション D1-2 アルゴリズム論 (10:30-11:30)	座長: 相田 慎 (豊橋技科大)
逆探索に基づく p6 タイリングの生成	221
山根 祥悟, 堀山 貴史 (埼玉大)	
8面, 20面ダイスを用いた Rolling Dice Puzzle の NP 完全性	227
上嶋 章宏 (阪電通大), 岡田 貴裕 (日新システムズ)	
セッション D1-3 [招待講演] フォーマルメソッド (13:00-14:30)	座長: 河辺 義信 (愛知工大)
[招待] 車載システムを対象とした形式手法の応用研究と課題	233
佐野 範佳 (豊田中研)	
[招待] 宇宙機ソフトウェアに対する IV&V におけるモデル検査の適用事例	234
松本 勉 (JAXA), 氏原 頌悟 (三栄ハイテックス)	
セッション D1-4 [招待講演] 超並列計算のためのアルゴリズミックス (15:00-17:00)	座長: 中山 慎一 (徳島大)
[招待] 大規模並列計算のためのアルゴリズミックス	240
渡辺 治 (東工大)	
[招待] CUDA Implementation of Iterative Updating: the Radix-2 Algorithm and Discrete Fourier Transforms .	244
Mikael Onsjö, Kenta Kasai, Osamu Watanabe (Tokyo Inst. of Tech.)	
[招待] 双曲型方程式のマルチ GPU による大規模高精度計算	249
杉原 健太, 青木尊之 (東工大)	
[招待] On the Scalability of Parallel Best First Search	255
Akihiro Kishimoto, Alex Fukunaga (Tokyo Inst. of Tech.), Adi Botea (NICTA / Australian National Univ.)	
セッション SP 特別招待講演 (17:40-18:40)	座長: 堀尾 喜彦 (東京電機大)
[招待] 複雑系数理モデリングとその応用	
合原 一幸 (東大)	
【2010年4月20日(火)】	
セッション A2-1 配線モデリングと抽出 (9:15-10:15)	座長: 金本 俊幾 (ルネサスエレクトロニクス)
Explicit Effective Capacitance Model for CMOS Gate with Interconnect Load	257
Minglu Jiang (Waseda Univ.), Zhangcai Huang (Fukuoka IST), Atsushi Kurokawa (SANYO Electric Co., Ltd), Yasuaki Inoue (Waseda Univ.)	
GPUによる統計的寄生容量抽出アルゴリズムの並列実装	263
渡邊 貴之, 槙 雄亮 (静岡県立大)	
セッション A2-2 カオスと同期現象 (10:35-12:15)	座長: 関屋 大雄 (千葉大)
A Chaos Associative Memory with Tchebycheff Activation Function	269
Masahiro Nakagawa (Nagaoka Univ. of Tech.)	

低次 Volterra Filter ベースのカオス変調システムの暗号強度検証に関する研究	275
佐藤 元樹, 川西 義明, 鎌田 弘之 (明大)	
一方向結合と相互結合の両者を含む神力型カオス発生回路の結合系	279
海老澤 謙一, 三堀 邦彦 (拓殖大)	
結合三角形型発振器ネットワークで観測される同期現象	285
上手 洋子 (Univ./ETH Zurich), 西尾 芳文 (徳島大), Ruedi Stoop (Univ./ETH Zurich)	
セッション Ba2-1 ADC (9:00-10:15)	座長: 岡 芳孝 (ルネサスエレクトロニクス)
冗長アルゴリズム SAR ADC のテスト容易化技術	289
小川 智彦, 小林 春夫, 伊藤 聰志, 上森 聰史, 丹 陽平, 高井 伸和, 山口 隆弘 (群馬大)	
インターリーブ A D C でのタイミングスキー影響のデジタルフィルタによる補正技術	295
浅見 幸司 (アドバンテスト), 黒沢 烈士, 立岩 武徳, 宮島 広行, 小林 春夫 (群馬大)	
Large Input-Scale Delta-Sigma AD Modulator with Error-Feedforward Architecture	301
Takumi Shimizu, Hao San, Masao Hotta (東京都市大)	
セッション Ba2-2 電源 (10:30-11:45)	座長: 堀田 正生 (東京都市大)
單一インダクタ 2 出力 DC-DC コンバータの検討	306
津志田 健吾, 美和 俊介, 高橋 健司, 横尾 甫, 今井 亮輔, 村上 和貴, 岩瀬 浩之, Santhos A. Wibowo, 小林 春夫, 高井 伸和 (群馬大), 小田口 貴宏, 高山 茂樹, 深井 功, 松田 順一 (旭化成東光パワーデバイス)	
A Low Voltage CMOS Rectifier for Low Power Battery-less Devices	312
Qiang Li (Waseda Univ.), Zhangcai Huang (Fukuoka IST), Minglv Jiang, Renyuan Zhang, Yasuaki Inoue (Waseda Univ.)	
An Efficient Charge Pump Based on Cockcroft-Walton Structure	316
Renyuan Zhang, Qiang Li (Waseda Univ.), Zhangcai Huang (Fukuoka IST), Minglv Jiang, Yasuaki Inoue (Waseda Univ.)	
セッション Bd2-1 システム実現技術 (8:55-10:15)	座長: 木村 誠聰 (神奈川工科大)
高スループット固定小数点 FFT 回路実装における量子化および計算誤差とハードウェア量に関する検討	322
高野 光司, 大庭 信之, 片山 泰尚 (日本 IBM)	
アンダーサンプリング方式パルスレーザ測距装置のラグランジュの定理に基づく高速化	328
大石 政裕, 大友 文夫, 矢部 雅明, 鹿子木 満, 斎藤 貴昭, 鈴木 康顯, 小野田 岳志, 徳田 義克 (トプコン), 長澤 親生 (首都大東京)	
複数の移動型ロボットによる天井マップ共有システムにおける伝送データ量の削減	334
福谷 泰明, 高橋 知将, 松本 拓也, 岩橋 政宏, 木村 哲也 (長岡技科大)	
ドライビングフィーリング分析のためのドライバ拳動計測システムの検討	340
福間 慎治, 花井 雅典, 佐藤 亮介, 森 真一郎 (福井大), 林 憲孝 (富士重工業)	
セッション Bd2-2 画像処理 (10:45-12:05)	座長: 久保田 彰 (中大)
ロバスト電子透かしを目的とした反復埋込法の提案	346
中本 昌由, 左山 紘平 (広島大), 棟安 実治 (関西大), 大野 修一 (広島大)	
H.264/AVC におけるフレーム間およびフレーム内予測を考慮したマクロブロック高速選択法	352
藤井 健一, 市毛 弘一 (横浜国大)	
位相情報に基づく歯科 X 線画像認証アルゴリズムと大規模データベースを用いた性能評価	358
伊藤 康一, 半澤 雄希, 青木 孝文 (東北大), 小菅 栄子 (神奈川歯科大)	
S O M を導入した形状認識ユニットによる形状認識・抽出手法の開発	364
小山 将人, 鶩見 育亮 (鳥取環境大), 植田 拓也 (ギャラクシー), 藤木 登 (津山高専), 築谷 隆雄 (松江高専)	
セッション C2-1 低消費電力設計手法 (9:25-10:15)	座長: 小林 悠記 (ルネサスエレクトロニクス)
RTOS のハードウェア化によるソフトウェアベース TCP/IP 処理の高速化と低消費電力化	370
丸山 修孝 (ネットクリアスシステムズ), 石原 亨, 安浦 寛人 (九大)	

メモリ混載型メディアン・フィルタの設計	376
山本 竜也, モシニヤガ ワシリー, 橋本 浩二 (福岡大)	
セッション C2-2 [特別セッション] メニーコア時代の並列シミュレーション (10:30-12:00)	
座長: 中村 祐一 (NEC)	
[招待] 波動問題に対する GPU を用いた大規模格子系シミュレーション	382
青木 尊之 (東工大)	
[招待] 高速電子設計のための多並列 SI/PI/EMI シミュレーション技術	388
浅井 秀樹 (静岡大)	
セッション D2-1 並行システム (9:00-10:00)	
座長: 山口 真之介 (九工大)	
On Parallel Degree of Well-Structured Workflow Nets	392
山口 真悟, 曲 南 (山口大)	
並行計算モデルによる組込みシステムの仕様記述	398
河辺 義信, 伊藤 暢浩, 石井 直宏 (愛知工大)	
セッション D2-2 グラフ・ネットワーク理論 (10:30-12:30)	
座長: 大澤 新吾 (群馬大)	
辺連結2部グラフの(+1)辺連結化のための高速アルゴリズム	404
沖 忠親, 田岡 智志 (広島大), 間島 利也 (広島国際大), 渡邊 敏正 (広島大)	
Cayley グラフの逐次診断可能次数の下界	410
山田 敏規 (埼玉大)	
Heuristic Extraction of a Maximum Induced Tree from a Graph	415
吉田 浩之, 高藤 大介, 田岡 智志, 渡邊 敏正 (広島大)	
通信経路に制約のある通信ネットワークの信頼性評価	421
林 正博 (NTT), 阿部 威郎 (東京医療保健大)	

著者索引

A

Akhtar, Muhammad Tahir p. 115 (Bd1-2-1)

B

Botea, Adi p. 255 (D1-4-4)

F

Fukunaga, Alex p. 255 (D1-4-4)

H

Hotta, Masao p. 301 (Ba2-1-3)

Huang, Zhangcai p. 257 (A2-1-1)

Huang, Zhangcai p. 312 (Ba2-2-2)

Huang, Zhangcai p. 316 (Ba2-2-3)

I

Inoue, Yasuaki p. 257 (A2-1-1)

Inoue, Yasuaki p. 312 (Ba2-2-2)

Inoue, Yasuaki p. 316 (Ba2-2-3)

J

Jiang, Minglu p. 257 (A2-1-1)

Jiang, Minglv p. 312 (Ba2-2-2)

Jiang, Minglv p. 316 (Ba2-2-3)

K

Kasai, Kenta p. 244 (D1-4-2)

Kazimierczuk, Marian K. p. 67 (Ba1-2-1)

Kida, Takuro p. 23 (A1-3-2)

Kida, Takuro p. 95 (Bd1-1-1)

Kida, Yuichi p. 23 (A1-3-2)

Kida, Yuichi p. 95 (Bd1-1-1)

Kishimoto, Akihiro p. 255 (D1-4-4)

Kurokawa, Atsushi p. 257 (A2-1-1)

L

Li, Qiang p. 312 (Ba2-2-2)

Li, Qiang p. 316 (Ba2-2-3)

M

Mitsuhashi, Wataru p. 115 (Bd1-2-1)

N

Nakagawa, Masahiro p. 269 (A2-2-1)

O

Onsjö, Mikael p. 244 (D1-4-2)

S

San, Hao p. 301 (Ba2-1-3)

Shimizu, Takumi p. 301 (Ba2-1-3)

Stoop, Ruedi p. 285 (A2-2-4)

W

Watanabe, Osamu p. 244 (D1-4-2)

Wibowo, Santhos A. p. 306 (Ba2-2-1)

Z

Zhang, Renyuan p. 312 (Ba2-2-2)

Zhang, Renyuan p. 316 (Ba2-2-3)

あ

合原 一幸 (SP-1)

青木 尊之 p. 382 (C2-2-1)

青木 孝文 p. 358 (Bd2-2-3)

青木尊之 p. 249 (D1-4-3)

浅井 秀樹 p. 388 (C2-2-2)

浅見 幸司 p. 295 (Ba2-1-2)

阿部 威郎 p. 421 (D2-2-4)

阿部 正英 p. 143 (Bd1-3-2)

阿部 正英 p. 149 (Bd1-3-3)

い

飯國 洋二 p. 121 (Bd1-2-2)

池田 弘 p. 203 (C1-4-2)

石井 聰 p. 127 (Bd1-2-3)

石井 直宏 p. 398 (D2-1-2)

石原 亨 p. 370 (C2-1-1)

市毛 弘一 p. 85 (Ba1-2-4)

市毛 弘一 p. 352 (Bd2-2-2)

伊藤 康一 p. 358 (Bd2-2-3)

伊藤 聰志 p. 289 (Ba2-1-1)

伊藤 暢浩 p. 398 (D2-1-2)

伊藤 良 p. 7 (A1-2-2)

稻垣 雄志 p. 56 (Ba1-1-2)

稻垣 雄志 p. 62 (Ba1-1-3)

井上 恵介 p. 185 (C1-3-1)

今井 亮輔 p. 306 (Ba2-2-1)

岩瀬 浩之 p. 306 (Ba2-2-1)

岩橋 政宏 p. 334 (Bd2-1-3)

う

- 上嶋 章宏 p. 227 (D1-2-2)
上田 恭大 p. 17 (A1-3-1)
植田 拓也 p. 364 (Bd2-2-4)
上森 聰史 p. 289 (Ba2-1-1)
氏原 頌悟 p. 234 (D1-3-2)
梅津 浩史 p. 137 (Bd1-3-1)
上手 洋子 p. 285 (A2-2-4)

え

- 海老澤 謙一 p. 279 (A2-2-3)
恵比根 佳雄 p. 85 (Ba1-2-4)

お

- 大石 政裕 p. 328 (Bd2-1-2)
太田 征宏 p. 107 (Bd1-1-3)
大附 辰夫 p. 197 (C1-4-1)
大友 文夫 p. 328 (Bd2-1-2)
大野 修一 p. 346 (Bd2-2-1)
大庭 信之 p. 322 (Bd2-1-1)
岡田 貴裕 p. 227 (D1-2-2)
小川 貴史 p. 46 (A1-4-3)
小川 智彦 p. 289 (Ba2-1-1)
沖 忠親 p. 404 (D2-2-1)
奥山 澄雄 p. 79 (Ba1-2-3)
小澄 匡俊 p. 41 (A1-4-2)
小田口 貴宏 p. 306 (Ba2-2-1)
小野田 岳志 p. 328 (Bd2-1-2)

か

- 片山 泰尚 p. 322 (Bd2-1-1)
金子 峰雄 p. 185 (C1-3-1)
鹿子木 満 p. 328 (Bd2-1-2)
壁谷 秀太郎 p. 7 (A1-2-2)
鎌田 弘之 p. 11 (A1-2-3)
鎌田 弘之 p. 107 (Bd1-1-3)
鎌田 弘之 p. 275 (A2-2-2)
神山 恭平 p. 11 (A1-2-3)
川西 義明 p. 275 (A2-2-2)
河辺 義信 p. 398 (D2-1-2)
川又 政征 p. 143 (Bd1-3-2)
川又 政征 p. 149 (Bd1-3-3)
川村 新 p. 121 (Bd1-2-2)
神戸 尚志 p. 173 (C1-2-1)

き

- 魏 秀欽 p. 67 (Ba1-2-1)
菊池 久和 p. 131 (Bd1-2-4)
岸田 和也 p. 173 (C1-2-1)

- 木村 哲也 p. 334 (Bd2-1-3)
木村 誠聰 p. 127 (Bd1-2-3)
曲 南 p. 392 (D2-1-1)

く

- 熊本 裕樹 p. 143 (Bd1-3-2)
黒岩 真吾 p. 67 (Ba1-2-1)
黒沢 烈士 p. 295 (Ba2-1-2)

こ

- 小泉 賢司 p. 209 (D1-1-1)
越田 俊介 p. 143 (Bd1-3-2)
越田 俊介 p. 149 (Bd1-3-3)
小菅 栄子 p. 358 (Bd2-2-3)
小中原 孝 p. 155 (Bd1-3-4)
小林 春夫 p. 289 (Ba2-1-1)
小林 春夫 p. 295 (Ba2-1-2)
小林 春夫 p. 306 (Ba2-2-1)
小山 将人 p. 364 (Bd2-2-4)

さ

- 斎藤 利通 p. 7 (A1-2-2)
斎藤 利通 p. 46 (A1-4-3)
斎藤 貴昭 p. 328 (Bd2-1-2)
佐藤 圭 p. 197 (C1-4-1)
佐藤 元樹 p. 275 (A2-2-2)
佐藤 亮介 p. 340 (Bd2-1-4)
佐野 篤佳 p. 233 (D1-3-1)
左山 紘平 p. 346 (Bd2-2-1)
佐山 裕紀 p. 79 (Ba1-2-3)

し

- 進藤 卓也 p. 1 (A1-2-1)
神野 健哉 p. 1 (A1-2-1)

す

- 末次 正 p. 67 (Ba1-2-1)
杉原 健太 p. 249 (D1-4-3)
鈴木 五郎 p. 29 (A1-3-3)
鈴木 康顕 p. 328 (Bd2-1-2)
鷺見 育亮 p. 364 (Bd2-2-4)
陶山 健仁 p. 101 (Bd1-1-2)
陶山 健仁 p. 137 (Bd1-3-1)
陶山 健仁 p. 155 (Bd1-3-4)

せ

- 関 幸夫 p. 137 (Bd1-3-1)
関屋 大雄 p. 67 (Ba1-2-1)

そ

染谷 貴徳 p. 137 (Bd1-3-1)

た

田岡 智志 p. 215 (D1-1-2)
田岡 智志 p. 404 (D2-2-1)
田岡 智志 p. 415 (D2-2-3)
高井 伸和 p. 289 (Ba2-1-1)
高井 伸和 p. 306 (Ba2-2-1)
高野 光司 p. 322 (Bd2-1-1)
高橋 健司 p. 306 (Ba2-2-1)
高橋 知将 p. 334 (Bd2-1-3)
高橋 伸夫 p. 101 (Bd1-1-2)
高橋 伸夫 p. 155 (Bd1-3-4)
高橋 良輔 p. 79 (Ba1-2-3)
高藤 大介 p. 415 (D2-2-3)
高山 茂樹 p. 306 (Ba2-2-1)
田口 亮 p. 127 (Bd1-2-3)
竹内 均 p. 73 (Ba1-2-2)
武内 陽介 p. 85 (Ba1-2-4)
立花 康夫 p. 111 (Bd1-1-4)
立岩 武徳 p. 295 (Ba2-1-2)
谷口 研二 p. 91 (Ba1-3-1)
田村 直也 p. 17 (A1-3-1)
丹 陽平 p. 289 (Ba2-1-1)

つ

築谷 隆雄 p. 364 (Bd2-2-4)
津志田 健吾 p. 306 (Ba2-2-1)

と

土居 伸二 p. 35 (A1-4-1)
戸川 望 p. 197 (C1-4-1)
徳田 義克 p. 328 (Bd2-1-2)
富田 憲範 p. 203 (C1-4-2)

な

長澤 親生 p. 328 (Bd2-1-2)
中西 功 p. 161 (Bd1-4-1)
中本 昌由 p. 346 (Bd2-2-1)
奈良 竜太 p. 197 (C1-4-1)

に

西尾 芳文 p. 285 (A2-2-4)

の

野口 泰明 p. 73 (Ba1-2-2)

は

橋本 浩二 p. 376 (C2-1-2)
畠 守之 p. 215 (D1-1-2)
花井 雅典 p. 340 (Bd2-1-4)
馬場 賢浩 p. 127 (Bd1-2-3)
林 憲孝 p. 340 (Bd2-1-4)
林 正博 p. 421 (D2-2-4)
原田 知親 p. 79 (Ba1-2-3)
半澤 雄希 p. 358 (Bd2-2-3)

ひ

樋口 博之 p. 203 (C1-4-2)

ひ

深井 功 p. 306 (Ba2-2-1)
福谷 泰明 p. 334 (Bd2-1-3)
福間 慎治 p. 340 (Bd2-1-4)
藤井 健一 p. 352 (Bd2-2-2)
プラヴィット トンプーン p. 73 (Ba1-2-2)

ほ

堀山 貴史 p. 221 (D1-2-1)

ま

槙 雄亮 p. 263 (A2-1-2)
間島 利也 p. 404 (D2-2-1)
増山 繁 p. 209 (D1-1-1)
松岡 英俊 p. 203 (C1-4-2)
松下 浩一 p. 79 (Ba1-2-3)
松田 順一 p. 306 (Ba2-2-1)
松永 裕介 p. 191 (C1-3-2)
松本 拓也 p. 334 (Bd2-1-3)
松本 勉 p. 234 (D1-3-2)
松元 藤彦 p. 73 (Ba1-2-2)
松谷 康之 p. 50 (Ba1-1-1)
松谷 康之 p. 56 (Ba1-1-2)
松谷 康之 p. 62 (Ba1-1-3)
丸地 俊也 p. 50 (Ba1-1-1)
丸山 修孝 p. 370 (C2-1-1)

み

水田 剛 p. 179 (C1-2-2)
三堀 邦彦 p. 279 (A2-2-3)
宮島 広行 p. 295 (Ba2-1-2)
宮本 幸一 p. 85 (Ba1-2-4)
三好 啓太 p. 149 (Bd1-3-3)
美和 俊介 p. 306 (Ba2-2-1)
三輪 仁 p. 29 (A1-3-3)

む

- 棟安 実治 p. 167 (Bd1-4-2)
棟安 実治 p. 346 (Bd2-2-1)
村上 和貴 p. 306 (Ba2-2-1)
村松 正吾 p. 131 (Bd1-2-4)
-

モ

- モシニヤガ ワシリー p. 376 (C2-1-2)
森 真一郎 p. 340 (Bd2-1-4)
森木 創作 p. 179 (C1-2-2)
茂呂 征一郎 p. 41 (A1-4-2)
-

や

- 安浦 寛人 p. 370 (C2-1-1)
柳 允雄 p. 121 (Bd1-2-2)
柳澤 政生 p. 197 (C1-4-1)
薮木 登 p. 364 (Bd2-2-4)
矢部 雅明 p. 328 (Bd2-1-2)
山口 真悟 p. 392 (D2-1-1)

- 山口 隆弘 p. 289 (Ba2-1-1)
山下 公彰 p. 179 (C1-2-2)
山田 敏規 p. 410 (D2-2-2)
山根 祥悟 p. 221 (D1-2-1)
山村 清隆 p. 17 (A1-3-1)
山本 竜也 p. 376 (C2-1-2)
-

よ

- 横尾 甫 p. 306 (Ba2-2-1)
吉田 浩之 p. 415 (D2-2-3)
-

わ

- 渡辺 治 p. 240 (D1-4-1)
渡邊 貴之 p. 263 (A2-1-2)
渡邊 敏正 p. 215 (D1-1-2)
渡邊 敏正 p. 404 (D2-2-1)
渡邊 敏正 p. 415 (D2-2-3)
渡辺 菜津美 p. 56 (Ba1-1-2)
渡辺 秀典 p. 131 (Bd1-2-4)