

★コンピュータシステム研究会 (CPSY)

専門委員長 中野浩嗣 副委員長 入江英嗣・三吉貴史
幹事 大川 猛・高前田伸也 幹事補佐 伊藤靖朗・津邑公暁

★ディペンダブルコンピューティング研究会 (DC)

専門委員長 福本 聡 副委員長 高橋 寛
幹事 金子晴彦・新井雅之

◎本研究会は参加費が必要になります。

ISSの技報完全電子化研究会に関する御案内ページ
https://www.ieice.org/iss/jpn/notice/e_gihou.html

日時 3月17日(日) 13:00~18:25
18日(月) 9:00~15:10

会場 西之表市民会館大会議室(301), 中会議室(201)(西之表市西之表7612. 西之表港から徒歩約12分. 市街地巡回バス「わかさ姫」「北まわり」約14分. 種子島空港から車で約26分. http://www.city.nishinoomote.lg.jp/admin/kosodate_kyoiku/koukyousisetsu/3073.html TEL [0997] 22-1111(会場))

議題 組込み技術とネットワークに関するワークショップ ETNET2019

17日 ネットワーク(13:00~14:00)(301会議室)

1. 組込みLinuxのRealtime Ethernet性能評価 出原章雄(三菱電機)
2. 車載ネットワークに対する時刻同期規格IEEE 1588のシミュレーション評価
○陳 希文・松原 豊(名大)・山崎康広・本谷謙治・梶尾和弘・岩切英之(トヨタ自動車)・高田広章(名大)
3. 時刻配送型CANネットワークの提案
○倉地 亮・高田広章(名大)・足立直樹・上田浩史・宮下之宏(オートネットワーク技研)

車載, マルチコア(14:15~15:35)(301会議室)

4. 車載制御システムを対象としたLogical Execution Timeの実現手法 ○小川真彩高・本田晋也・高田広章(名大)
5. リアルタイムOSと汎用OSが混在する車載ECUにおけるリアルタイム性評価と改善
○奥原 誠・杉山由芳(デンソーテン)・本田晋也(名大)
6. 高応答性と統合容易性を両立するマルチコア活用ソフトウェア統合ミドルウェア
○田中勇氣・石郷岡 祐・大塚敏史・吉村健太郎(日立)・内藤 智・成沢文雄(日立オートモティブシステムズ)
7. マルチプロセッサにおける並列実行プログラムの共有キャッシュによる実行時間への影響度の見積もり手法
○妻 宜之・本田晋也・曾 剛・高田広章(名大)

モデルベース(15:50~16:50)(301会議室)

8. レガシコードを含むモデルベース開発における並列化手法 黒柳彰宏(名大)
9. モデルベース並列化アルゴリズムの形式化と正当性の証明 ○多門俊哉・枝廣正人(名大)・磯部祥尚(産総研)
10. 組込みソフトウェアプラットフォームにおけるアプリケーション間通信モデルの比較
○高田光隆・松原 豊(名大)

アーキテクチャ, 設計手法(17:05~18:25)(301会議室)

11. 優先度付コマンドインタフェースによる組込み制御ソフトウェアの構造化手法
○藤平 達・趙 立晴(日立)・吉田泰三・山田裕樹・岩崎 力(日立ジョンソンコントロールズ空調)
12. RISC-Vを基本とする構成可変プロセッサのためのハードウェア開発環境の検討
○竹谷 凌(阪大)・武内良典(近畿大)
13. プログラマブルSoCを活用した自動運転ロボットにおける交通信号検出タスクの設計空間探索
○新田泰大・田村 爽・高瀬英希・高木一義・高木直史(京大)
14. ハードウェア抽象化記述SHIMとSHIMulatorによるソフトウェア動的性能見積り手法
○佐合 惇・枝廣正人(名大)

回路・デバイス(13:00~14:00)(201会議室)

CPSY-15. 超微弱電流センシングのためのMOSFET超高抵抗構成手法の提案

○張 興准・中武繁寿(北九州市大)

CPSY-16. 水平方向チップ間ワイヤレスバスの解析と設計 ○門本淳一郎・浅野凌治・入江英嗣・坂井修一(東大)

CPSY-17. 交流インピーダンス法を用いた膀胱内尿量の推定に関する考察 ○堺 亮介・中武繁寿(北九州市大)

メモリシステム(14:15~15:35)(201会議室)

18. Approximate Memoryのデータ分離に起因する性能低下を抑制するプリフェッチ手法

○穂山空道・塩谷亮太(東大)

19. 不揮発性メインメモリエミュレータの評価 ○大森 侑・木村啓二 (早大)
20. メモリ帯域の制限を受けずに大容量データを扱うためのCPU, GPU, FPGA をまたがった分散処理
戀川光央 (tonoi)
21. グループ化したストリームからのフィードバックを用いたストリーム毎に最適化するストリーム・プリフェッチャの
高効率化 ○劉 兆良 (名大)・塩谷亮太 (東大)・安藤秀樹 (名大)
マイクロアーキテクチャ (15:35~16:50) (201 会議室)
- CPSY-22. IPC 制御を用いた SMT プロセッサ向け RT-VFS 手法
○鈴木宏海・井出陽介・塚原悠太・山崎信行 (慶大)
- CPSY-23. 組込みプロセッサ用 AI 処理向けベクタユニットの設計
○井出陽介・鈴木宏海・森 祐樹・山崎信行 (慶大)
24. タイミング・フォールト検出回復手法の Rocket に対する適用
○神保 潮 (NII)・塩谷亮太 (東大)・五島正裕 (NII)
アルゴリズム (17:05~18:25) (201 会議室)
- CPSY-25. 分散データ分析における省メモリ・高効率なソース側重複除去手法
○五木田 駿・一角健人・久保田 真・福山訓行 (富士通研)
- CPSY-26. 広域データ分析システムにおけるサービス品質を考慮した重複データ除去手法
○一角健人・五木田 駿・久保田 真・福山訓行 (富士通研)
- CPSY-27. 巡回セールスマン問題の近似解法への Approximate Computing の適用
○丹羽直也 (慶大)・平澤将一・鯉渕道紘 (NII)・天野英晴 (慶大)
- CPSY-28. FPGA NIC を用いた多次元変化点検出の高性能化 ○岩田拓真・松谷宏紀 (慶大)
- 18 日午前 言語処理系・合成系 (9:00~10:00) (301 会議室)
1. 量子ビットのエラー情報を用いた最適化コンパイラによる量子プログラムのエラー低減手法
西尾 真・○潘 宇路・佐藤貴彦・天野英晴・バンミーター ロドニー (慶大)
- CPSY-2. 高位合成におけるモジュール間インターフェースに関する考察
○濱崎福平・手塚宏史・稲葉真理 (東大)
3. 関数型言語 Elixir を設計記述言語とするデータフロー型ハードウェアの設計手法の検討
○松井健太郎 (京大) 上野嘉大 (デライトシステムズ)・森 正和 (カラビナテクノロジー)・山崎 進 (北九州市
大)・高瀬英希 (京大/JST さきがけ)
- 機械学習 (10:15~11:35) (301 会議室)
- CPSY-4. 一対多のデータフローにおける共有 CNN を用いたマルチタスク分割推論実行
○平賀由利亜・中田 尚・中島康彦 (奈良先端大)
- CPSY-5. 複数のオンライン教師無し異常検知コアを用いた精度改善手法
○塚田峰登 (慶大)・近藤正章 (東大)・松谷宏紀 (慶大)
- CPSY-6. 車載応用向け DNN モデル軽量化の検討 ○平山侑樹・廣瀬一俊 (北大)・早川 剛・気屋村純一・深谷安
利・栗田裕二 (NEC ソリューションイノベータ)・安藤洸太・植吉晃大・高前田伸也・本村真人 (北大)
- CPSY-7. マルチ FPGA における畳み込みニューラルネットワークの学習機構の実装手法
○比留間 葵・山内修吾・武者千嵯 (慶大)・工藤知宏 (東大)・天野英晴 (慶大)
- 18 日午後 機械学習/深層学習 (12:35~13:35) (301 会議室)
8. High-Accuracy and Cost-Effective Neural Networks for Embedded Systems
○Guo Jiajun・Ashmawy Amr・Chu Thiem Van・Kiyofumi Tanaka (JAIST)
9. 高位合成による小規模 FPGA 向け DNN 推論器の設計
○岡本卓也・山本椋太・本田晋也 (名大)・中本幸一 (兵庫県立大)・若林一敏 (NEC)
10. FPGA を用いた 3 値 DNN の推論ハードウェアの設計
○山本椋太・岡本卓也・本田晋也 (名大)・張 天豫・趙 茜・中本幸一 (兵庫県立大)・若林一敏 (NEC)
- 消費電力, IoT, 仕様記述言語 (13:50~15:10) (301 会議室)
11. 個体差を考慮した動作割り振りによる群ロボットの消費電力削減手法 ○寒竹俊之・菅谷みどり (芝浦工大)
12. 気が利くシステムのためのマイクロサービスアーキテクチャの提案
○長田直也・満田成紀・福安直樹・松延拓生・鯉坂恒夫 (和歌山大)
13. MVC アーキテクチャに基づく形式仕様の分析に関する考察 ○張 漢明・野呂昌満・沢田篤史 (南山大)
14. 小規模組込みシステム向け関数リアクティブプログラミング言語のためのモジュール化機構
○渡部卓雄・松村有倫・横山陽彦 (東工大)
- 18 日午前 最適化手法 (9:00~10:00) (201 会議室)
- DC-15. 最大充足化問題を用いた抵抗性オープン故障に対するテスト生成法
○山崎紘史・細川利典 (日大)・吉村正義 (京都産大)・新井雅之 (日大)・四柳浩之・橋爪正樹 (徳島大)

DC-16. 拡張現実処理のオフローディングにおけるサーバの割り当てに関する考察

○竹内裕紀・酒井和哉・福本 聡 (首都大東京)

DC-17. 無線センサーネットワークのセキュリティ対策の最適化 蓑原 隆 (拓殖大)

高速化設計 (10:15~11:35) (201 会議室)

DC-18. PLC の高速化に関する研究(4)—PLC 用 MPU アーキテクチャと専用コンパイラについて—

堀口雄輝・梶 夢敏・○井口幸洋 (明大)

DC-19. PLC の高速化に関する研究(5)—ブリコンピューティングによる実行命令数の削減—

梶 夢敏・堀口雄輝・○井口幸洋 (明大)

20. 組み込み機器向けリアルタイム電子ホログラフィ専用計算機の開発

山本洋太 (千葉大)・増田信之 (東京理科大)・角江 崇・下馬場朋禄・伊藤智義 (千葉大)

18 日午後 設計手法と計算手法 (12:35~13:35) (201 会議室)

21. リアルタイム電圧最適化によるマルチタスク処理の消費エネルギー最小化

塩見 準 (京大)・石原 亨 (名大)・小野寺秀俊 (京大)

22. BER 測定を用いたストカスティック数の誤り訂正 石川遼太・多和田雅師・柳澤政生・戸川 望 (早大)

23. 周辺ネットワークの特徴量を考慮した二段階のニューラルネットワークによるハードウェアトロイ検出手法

井上智貴・長谷川健人・戸川 望 (早大)

計算手法 (13:50~14:50) (201 会議室)

24. デジタルアニーラによる制約付きスロット配置問題の解法

金丸 翔・川村一志 (早大)・田中 宗 (早大/さきがけ)・戸川 望 (早大)

25. SA ベースのアニーリングマシンにより巡回セールスマン問題を高速解法するための多種軽量係数試行法

竹原康太・於久太祐・田中 宗・戸川 望 (早大)

26. イジングマシンによる部分グラフ同型問題の解法

吉村夏一・多和田雅師・田中 宗 (早大)・新井淳也・八木哲志・内山寛之 (NTT)・戸川 望 (早大)

27. レジスタ変数削減によるサイクルベース型シミュレーションの高速化手法 田宮 豊・池 敦 (富士通研)

◆情報処理学会；システムと LSI の設計技術研究会／組み込みシステム研究会／システム・アーキテクチャ研究会連催

◎懇親会は 17 日 19:00~, 種子島あらかきホテル (<https://araki-hotel.co.jp/index.html> TEL [0997] 22-1555 会場より徒歩 4, 5 分) にて開催を予定しております。

【懇親会申込】

以下のメールアドレスにお申込み下さい。

(5,000 円を予定, 締切は 3 月 4 日です。E-mail: etnet-ml@ny.ics.keio.ac.jp)

【問合先】

ETNET 事務局 (山崎信行 (慶大理工学部情報工学科))

〒223-8522 横浜市港北区日吉 3-14-1

TEL [044] 580-1562

E-mail: yamasaki@ny.ics.keio.ac.jp

CPSY 幹事 高前田伸也 (北大)

E-mail: takamaeda@ist.hokudai.ac.jp

DC 幹事 蓑原隆 (拓殖大)

E-mail: minohara@cs.takushoku-u.ac.jp

☆CPSY 研究会

【問合先】

三吉貴史 (富士通研)

TEL [044] 754-2931, FAX [044] 754-2672

E-mail: miyoshi.takashi@jp.fujitsu.com

◎最新情報は CPSY 研究会 WEB ページを御覧下さい。

<http://www.ieice.or.jp/iss/cpsy/jpn/>

☆DC 研究会

◎最新情報は, DC 研究会ホームページを御覧下さい。

<http://www.ieice.org/iss/dc/jpn/index.html>