

## 研究報告 2019-ARC-234

※Windowsの方は[Ctrl]キーを, Macの方は[option]キーを押しながらリンク先をクリックしてください。

1月30日(水)

### ■設計・検証技術 [10:30-12:10]

- (1) [一般同期性能を向上させる遅延最適化に関する検討](#)  
佐々 栄治郎, 佐藤 真平, 高橋 篤司
- (2) [拡張ユークリッド互除法における Leading Zero を利用した計算回数削減手法の提案](#)  
荻野 政樹, 田中 勇樹, 魏 書剛
- (3) [An Incremental Automatic Test Pattern Generation Method for Multiple Stuck-at Faults](#)  
Peikun Wang, Amir Masoud Gharehbaghi, Masahiro Fujita

### ■回路とシステム [13:30-14:45]

- (4) [雑音畳込みニューラルネットワークとその FPGA 実装について](#)  
宗形 敦樹, 佐藤 真平, 中原 啓貴
- (5) [意味的領域分割のための組み込みシステム向け疎な全畳込みニューラルネットワークの FPGA 実装の検討](#)  
下田 将之, 佐田 悠生, 中原 啓貴
- (6) [3D フラッシュメモリの製造技術を用いた積層型全加算器の設計法](#)  
鈴木 章矢, 渡辺 重佳

### ■アプリケーション 1 [15:05-16:20]

- (7) [Coherent Ising Machine における FPGA 測定フィードバックシステム](#)  
本庄 利守, 稲垣 卓弘, 稲葉 謙介, 生田 拓也, 武居 弘樹
- (8) [ROS ベースの自律移動ロボットにおける FPGA 統合開発プラットフォーム](#)  
田村 爽, 新田 泰大, 高瀬 英希, 高木 一義, 高木 直史
- (9) [自動運転の実現に向けた画像処理アルゴリズムの FPGA による実装](#)  
本田 紘規, ウェイ カイジ, 天野 英晴

### ■招待講演 [16:40-17:40]

- (10) [\[招待講演\]大規模 PC クラスタ技術ーこれまでの 20 年と今後の展望ー](#)  
中島 耕太

1月31日(木)

■ネットワーク [9:30-10:45]

(11) [FiCSW 上での部分再構成の評価](#)

山倉 美穂, 畔上 佳太, 武者 千嵯, 天野 英晴

(12) [FPGA NIC を用いた Effectively-once セマンティクスのための重複除去機構](#)

鈴木 滉司, 三塚 皐矢, 岩田 拓真, 松谷 宏紀

(13) [Android OS 向け MPI 実行環境における並列処理性能の初期評価](#)

新里 将大, 杉山 裕紀, 大津 金光, 大川 猛, 横田 隆史

■FPGA システム [11:00-12:15]

(14) [複数オンライン逐次学習コアによる教師なし異常行動検出の検討](#)

伊藤 怜, 塚田 峰登, 近藤 正章, 松谷 宏紀

(15) [オンライン逐次学習による教師なし異常検知コアの面積性能評価](#)

井坪 知也, 塚田 峰登, 松谷 宏紀

(16) [DMA のカスケード接続による間接ロードの高速化](#)

柏俣 智哉, 北村 俊明, 木村 啓二, 笠原 博徳

■高位設計 [13:35-14:50]

(17) [データフロー型計算アプリケーション用 DMAC の高位合成による自動設計](#)

木田 智大, 川俣 裕一, 柴田 裕一郎, 佐野 健太郎

(18) [高位合成による専用命令実装手法の予備的評価](#)

岩本 凌大, 藤枝 直輝, 市川 周一, 坂本 讓二

(19) [異デバイス間での PCIe 通信を実現する OpenCL 対応 FPGA モジュールの提案と検証](#)

小林 諒平, 藤田 典久, 山口 佳樹, 朴 泰祐

■アプリケーション 2 [15:05-16:20]

(20) [FPGA 上での部分再構成を使用したストリーム向けクロスバの実装と検証](#)

川俣 裕一, 木田 智大, 柴田 裕一郎, 佐野 健太郎

(21) [非整列ストリームデータ処理向けマルチコアプロセッサシステムの検討と評価](#)

三好 健文

(22) [Lattice-Boltzmann Method の Intel Programmable Accelerator Card への実装と評価](#)

宮島 敬明, 上野 知洋, 佐野 健太郎