

# システム LSI 設計技術研究会 優秀発表学生賞 受賞者

DA シンポジウム 2011

## システム LSI 設計技術研究会 2010 年度最優秀発表学生賞

受賞者：寺田祐太

発表研究会：第 148 回システム LSI 設計技術研究会 (2011 年 1 月 17 日(月)~18 日(火))

論文名：FPGA を用いたデータストリームに対するウィンドウジョインの実装方法の検討

著者名：寺田祐太・三好健文 (電通大)・川島英之 (筑波大)・吉永 努 (電通大)

概要：データストリーム処理の演算の一つであるウィンドウジョインを FPGA を用いて高速化する手法を検討する。データストリーム処理では、データを取り零すことなく処理する必要があり、計算機への演算負荷は大きい。FPGA による専用ハードウェア化は、高い演算能力を提供する手段として有力な選択肢である。FPGA で高速化を達成するためには並列性の活用が重要であるが、ウィンドウジョインは本来逐次的な処理である。そこで、FPGA 上で高速に処理するために並列化手法の初期検討を行う。また、さらなる高速化についての課題を議論する。

## DA シンポジウム 2010 優秀発表学生賞 (2010 年 9 月 2-3 日)

受賞者：古田潤

論文名：中性子加速試験を用いたフリップフロップにおける SEU/SET の影響の評価

著者名：古田潤 (京都大学)、小林和淑 (京都工芸繊維大学)、小野寺秀俊 (京都大学)

受賞者：宮川哲朗

論文名：重点的サンプリングを用いたランダムウォークによる線形回路解析の高速化

著者名：宮川哲朗 (京都大学)、山長功 (東京工業大学)、越智裕之、佐藤高史 (京都大学)

受賞者：渡辺信太

論文名：組み込みアプリケーションを対象とした 2 階層キャッシュメモリにおけるバス構成最適化手法

著者名：渡辺信太、戸川望、柳澤政生、大附辰夫 (早稲田大学)

受賞者：伊東恭佑

論文名：ランダム・テレグラフ・ノイズが組み合わせ回路の遅延時間に与える影響の評価

著者名：伊東恭佑、松本高士、小林和淑、小野寺秀俊 (京都大学)

受賞者：北島和彦

論文名：レイアウト制約が性能と製造性に与える影響

著者名：北島和彦、砂川洋輝、土谷亮、小野寺秀俊 (京都大学)

## 第 146 回 SLDM 研究会 優秀発表学生賞 (2010 年 10 月 5-6 日)

受賞者：和泉慎太郎

論文名：ネットワーク型マイクロホンアレイ間のデータ集約による音声信号ビームフォーミング

著者名：和泉慎太郎・野口紘希・高木智也・久賀田耕史・祖田心平・吉本雅彦・川口 博 (神戸大)

受賞者：奥村俊介

論文名：ブロック一括コピー機能を有する 7T SRAM

著者名：奥村俊介・鍵山祐輝・吉本秀輔・山口幸介・中田洋平・川口 博・吉本雅彦 (神戸大)

## 第 147 回 SLDM 研究会 優秀発表学生賞 (2010 年 11 月 29 日-12 月 1 日)

受賞者：小野翔平

論文名：発見的解法に基づくスケーラブルなインクリメンタル高位合成手法

著者名：小野翔平・吉田浩章・藤田昌宏（東大）

受賞者：Xin Man

論文名：Sharing of Clock Gating Modules under Multi-Stage Clock Gating Control

著者名：Xin Man (Waseda Univ.) ・Takashi Horiyama (Saitama Univ.) ・Tomoo Kimura ・Koji Kai (Panasonic) ・Shinji Kimura (Waseda Univ.)

受賞者：岩本由香

論文名：画像伸張回路を用いた組込みテスト生成に関する実験的考察

著者名：岩本由香・吉川祐樹・市原英行・井上智生（広島市大）

受賞者：邊見勇登

論文名：マルチサイクル故障に耐性を持つデータパスのためのバインディング法

著者名：邊見勇登・吉川祐樹・市原英行・井上智生（広島市大）

## 第 148 回 SLDM 研究会 優秀発表学生賞 (2011 年 1 月 17-18 日)

受賞者：森本和志

論文名：プログラム併合によるコンパイラのリグレッションテストの高速化

著者名：森本和志・石浦菜岐佐（関西学院大）・内山裕貴（ケイ・オプティコム）・引地信之（株）SRA）

受賞者：宮下達也

論文名：多項式表現のゲインを用いた音響信号レベル圧縮特性の研究

著者名：宮下達也・茂木和弘・魏 書剛（群馬大）

受賞者：益満裕司

論文名：クラスタベース FPGA における論理ブロック内のローカル配線最適化手法

著者名：益満裕司・尼崎太樹・飯田全広・末吉敏則（熊本大）

受賞者：森田裕宣

論文名：MEMS ダイナミック光再構成型ゲートアレイにおける MEMS 組立精度

著者名：森田裕宣・渡邊 実（静岡大）

## 第 150 回 SLDM 研究会 優秀発表学生賞 (2011 年 5 月 18-19 日)

受賞者：清水修一

論文名：形式的検証を用いたプロセッサエラー回復機構の耐性評価手法の検討

著者名：清水修一・松本剛史(東大)・藤田昌宏(東大, JST CREST)