

# 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 2010

## システム LSI 設計技術研究会 2009 年度最優秀発表学生賞

受賞者：小暮 武

発表研究会：第 142 回 SLDM 研究会

論文名：ハイブリッド型 CMOS 論理構成の 4-2 加算器による乗算器のグリッチ削減

著者名：小暮 武・藤岡達也・零 譲・廣瀬哲也・黒木修隆・沼 昌宏（神戸大）

本稿では、ハイブリッド型 CMOS 論理構成 4-2 加算器によって、乗算器のグリッチを削減する手法を提案する。従来のグリッチ削減手法では、信号の同期を図る付加回路による面積・消費電力の増加が問題であった。提案する加算器は、多段接続によりオン抵抗が高くなるパス・トランジスタ論理／トランスミッション・ゲートを利用して、付加回路を必要とせずにグリッチを削減する。また、駆動力の高い CMOS 論理を組み合わせ、動作速度の低下を抑制する。シミュレーションの結果、グリッチの動作率を 1/12 に削減できることを確認した。

## DA シンポジウム 2009 優秀発表学生賞(平成 21 年 8 月 26-27 日)

受賞者：西原 佑

論文名：ハードウェア/ソフトウェア協調設計の形式的検証における同期点の抽出による効率的な状態削減手法

著者名：西原 佑・松本剛史・藤田昌宏（東大）

受賞者：今川隆司

論文名：柔軟な信頼性を実現する再構成可能アーキテクチャのための配置配線ツール

著者名：今川隆司・廣本正之（京大）・高永 勲・Dawood Alnajjar・密山幸男（阪大）・

越智裕之・佐藤高史（京大）

受賞者：砂川洋輝

論文名：チップ内ばらつきが順序セルの動作特性に与える影響

著者名：砂川洋輝・土谷 亮（京大）・小林和淑（京都工繊大）・小野寺秀俊（京大）

受賞者：中田洋平

論文名：7T/14T SRAM を内部メモリに用いたマルチコアプロセッサアーキテクチャの検討

著者名：中田洋平・川口 博・吉本雅彦（神戸大）

## 第 141 回 SLDM 研究会 優秀発表学生賞(平成 21 年 10 月 15-16 日)

受賞者：塚本洋平

論文名：セレクトラ論理を用いた高速な差積演算器の設計とバタフライ演算への応用

著者名：塚本洋平・戸川 望・柳澤政生・大附辰夫（早大）・外村元伸（大日本印刷）

受賞者：田代和義

論文名：ラティスフィルタを用いた高速適応アルゴリズム

著者名：田代和義・島村徹也（埼玉大）

## 第 142 回 SLDM 研究会 優秀発表学生賞(平成 21 年 12 月 2-4 日)

受賞者：伊達貴徳

論文名：重点的サンプリングにおける平均値移動量の決定手法とその SRAM 歩留り解析への適用

著者名：伊達貴徳・萩原 汐・益一哉（東工大）・佐藤高史（京大）

受賞者：赤峰悠介

論文名：回路分割に基づく順序回路のソフトウェア耐性の近似評価手法

著者名：赤峰悠介・吉村正義・松永裕介（九大）

受賞者：若園大洋

論文名：テスト圧縮指向ドントケア抽出法

著者名：若園大洋・細川利典（日大）・吉村正義（九大）

## 第 143 回 SLDM 研究会 優秀発表学生賞(平成 22 年 1 月 26-27 日)

受賞者：西川尚紀  
論文名：CUDA による AES 実装のための計算粒度最適化手法  
著者名：西川尚紀・岩井啓輔・黒川恭一（防衛大）

受賞者：西川由理  
論文名：1-flit パケット構造を利用した非最短完全適応ルーティング  
著者名：西川由理（慶大）・鯉淵道紘（NII）・松谷宏紀（東大）・天野英晴（慶大）

受賞者：石原翔太  
論文名：自律適応電源電圧制御に基づく低消費電力 FPGA の構成  
著者名：石原翔太・夏 徴帆・張山昌論・亀山充隆（東北大）

受賞者：黒木良介  
論文名：ネットワーク配信可能な hw/sw 複合体，動画像コーデック  
著者名：黒木良介・華井健太郎・田向 権・小林祐一・関根優年（東京農工大）

受賞者：久保田慎也  
論文名：銀塩ホログラムを用いたプログラマブル光再構成型ゲートアレイ  
著者名：久保田慎也・渡邊 実（静岡大）

## 第 144 回 SLDM 研究会 優秀発表学生賞（平成 22 年 3 月 26-28 日）

受賞者：宮島敬明  
論文名：Impulse C を用いた Level-by-Level 方式二次元 DWT の FPGA 実装  
著者名：宮島敬明（慶大）・新井正敏（カルソニックカンセイ）・天野英晴（慶大）

受賞者：石田慎一  
論文名：パケットデータ管理基盤における情報抽出処理の効率化技法  
著者名：石田慎一・原島真悟（慶大）・川島英之（筑波大）・鯉淵道紘（NII）・西 宏章（慶大）

受賞者：大賀健司  
論文名：少品種高信頼セルを用いた高信頼回路設計手法と信頼性評価手法の提案  
著者名：大賀健司・姚 駿・中田 尚・嶋田 創・山下 茂・中島康彦（NAIST）

受賞者：稲垣文二  
論文名：Responsive Multithreaded Processor における IPC 制御機構の設計と実装  
著者名：稲垣文二・梅尾寛之・村田裕介・山崎信行（慶大）

受賞者：百々太市  
論文名：リソーススケジューリングを考慮した UML MARE 振る舞い仕様の性能検証  
著者名：百々太市・山脇 弘・中田明夫（広島市立大）

受賞者：酒井洋介  
論文名：Ether-Forwarding Engine を用いた RDMA コントローラの設計と実装  
著者名：酒井洋介・今田啓介（慶大）・鈴木 順・樋口淳一・飛鷹洋一（NEC）・天野英晴（慶大）

受賞者：一野浩太郎  
論文名：行動認識アプリケーション向けドメイン特化型言語 LOARA の設計と評価  
著者名：一野浩太郎・久住憲嗣（九大）・井上創造（九工大）・中西恒夫・福田 晃（九大）

## 第 145 回 SLDM 研究会 優秀発表学生賞（平成 22 年 5 月 19-20 日）

受賞者：大沢弘樹  
論文名：カプセル型体内圧力測定システムのための小型低消費電力プロセッサへの通信誤り訂正方式の実装  
著者名：近藤兼弘・岩戸宏文・大沢弘樹・坂主圭史・武内良典・今井正治（阪大）

受賞者：Xin Man  
論文名：Automatic Clock Gating Generation Through Power-Optimal Control Signal Selection  
著者名：Xin Man（Waseda Univ.）・Takashi Horiyama（Saitama Univ.）・Shinji Kimura（Waseda Univ.）