

VDEC だより

2017年
3月15日
第31号

- ◆ VDEC 設立20 周年式典が開催されました
- ◆ VDEC デザインアワードについて
- ◆ VDEC リフレッシュセミナーのご案内
- ◆ 平成29 年度チップ試作日程予定

同じ内容は

<http://www.vdec.u-tokyo.ac.jp/Tayori/>
にも掲載されています。



VDECからの大事なお知らせです。

◆ VDEC 設立20周年式典が開催されました

<http://www.vdec.u-tokyo.ac.jp/20shunen-report.html>

平成29年1月20日、武田先端知ビル5F 武田ホールにおいて、設立20周年記念式典を執り行ないました。積雪の荒天が予報される中、200名の臨席を賜りました。冒頭に五神真総長より、集積システム分野の研究として不可欠な大規模集積回路(VLSI)の相乗り試作や設計CADソフトウェアの全国共同利用スキームの必要性を見抜いて80年代よりセンターが構想・設立された経緯と、我が国の将来に向けた「Society5.0」実現のため、先を行く先端電子デバイスシステム研究への発展を期待する旨の挨拶をいただいたのち、政府からは文部科学省と経済産業省、産業界からは株式会社アドバンテスト、富士通研究所の御来賓の方々より祝辞を賜りました。続いて浅田センター長よりお礼と20周年の簡単な総括、時代背景の変化を見据えて今後一層社会が必要とする技術者の育成と研究の推進をはかっていく決意が表明されました。

式典では、学外利用者から3件、VDEC教員から海外機関からのビデオレターを含む5件の活動報告、2件の特別講演、パネルディスカッションが行なわれました。特にVDECの全国ユーザからは、研究が企業化につながった例として大阪大学の尾上孝雄先生ならびに静岡大学の川人祥二先生から、VDECを利用する東京大学の研究室を通じた超短期間研究開発の成功例としてSantec株式会社の諫本圭史様からの発表を、特別講演としては東北大学の野英男先生、(株)ExaScalerの齊藤元章様からの発表をいただき、続いて九州大学副学長・教授の安浦寛人先生をモデレーターに頂き、我が国がLSIとともにどのように発展すべきか、どのような教育研究を行なうべきか、白熱したディスカッションが行なわれました。引き続き場所をホール前ホワイエにて懇談会が開催され、和やか且つ熱い議論が交されました。資料やビデオレターはVDECのWEBページ(上記)で公開しております。

VDECは日本の教育研究機関における相乗り試作ゲートウェイ、日本のCAD契約代表、それらを利用した設計教育と先端研究の全国共同利用センターとして発足し、03年竣工の寄附建物「武田先端知ビル」スーパークリーンルームを工学系研究科と協力し運営する中で微小電気機械システム(MEMS)のオープン試作利用環境を整備充実、LSIの機能性能のテスト研究として寄付研究部門を拡充し、20周年を迎えました。今後も集積回路や微細素子分野とそれを利用する幅広い分野で、思い立ってから実現までを最短距離で結ぶ全国共同拠点として益々頑張っけてゆく所存です。学生・研究者・産業界よりの多数のご利用を引き続きお待ちしております。



五神真総長による開会のご挨拶



記念式典会場の武田ホール

◆ VDEC デザインアワードについて

<http://www.vdec.u-tokyo.ac.jp/designAward/welcome.html>

毎年好評の VDEC デザインアワードですが、今年も「アイデアコンテスト部門」「エクストラ部門」「デザインアワード部門」の 3 部門制で継続いたします。

「デザインアワード」は、VDEC を通じて優秀なチップを設計した学生を表彰します。「アイデアコンテスト部門」では、IP のシミュレーション等、実際にチップを設計していなくても応募が可能です。「エクストラ部門」では失敗談や研究室の設計環境の紹介等、アカデミックな内容ではないけれども VDEC ユーザにとって有益な情報を発表いただけます。また、昨年同様、「デザインアワード」では賞金を授与、「アイデアコンテスト部門」と「エクストラ部門」では、ローム 0.18um 2.5mm x 2.5mm の無料

試作権を賞品として授与する予定です。

各部門ともに応募は主に指導教員による推薦とし、内容を A4 1 ページ程度でまとめたものを提出いただけます。既発表 / 未発表は問いません。また、試作の時期も問いません。VDEC 協力教員が選考委員となって 1 次審査を行い、かつ、今年も 1 次選考通過者は 8 or 9 月に開催予定（詳細は追って連絡いたします）のデザイナーズフォーラム@九大周辺にてポスターセッションもしくは口頭で発表していただき、フォーラム参加者および選考委員による投票によって優秀賞、奨励賞を決定し、そのままフォーラム内で表彰いたします。

(名倉 徹)

◆ VDEC リフレッシュセミナーのご案内

<http://www.vdec.u-tokyo.ac.jp/Refresh/announce.html>

今年もリフレッシュセミナーを開催いたします。RF コース、MEMS 演習コース、MEMS 実習コース、アナログコースに加え、昨年から引越してきた「VDEC EDA 環境におけるデジタル設計手法講習会」と「VDEC EDA 環境におけるトランジスタレベル設計手法講習会」、さらに昨年から始まった 65nm SOTB プロセスの設計講習会も、リフレッシュセミナーの一環として開催いたします。

一部の講義は、ストリーミング配信してお手元の PC (Windows Media Player) で受講できるようにします。スライドやラボデータなどは事前に電子メール等で配布し、各自の CAD

環境を使って演習していただきます。質問は Twitter を利用する予定です。

これらの講習会は VLSI 設計に関する基礎と最新の知識・技術の習得を目的とし、この分野で活躍する著名な先生方を講師陣としてお招きして実施しています。また、これらの講義では、話を聞くだけではなく VDEC 演習室にて実際に CAD を動作させながらの演習も含まれます。産業界だけでなく、教育機関に在籍する教員・学生の方の参加も可能ですので、みなさまぜひご参加ください。

(名倉 徹)

◆ 平成29 年度チップ試作日程予定

設計締切	試作完了	試作ラン
2017/2/20	2017/6/16	Rohm 0.18um(2.5MM*n)
2017/3/24	2017/6/20	OnsemiSanyo 0.8um
2017/3/13	2017/?/??	Renesas 65nm SOTB
2017/6/30	2017/10/??	Rohm 0.18um(2.5MM*n)
2017/7/30	2017/12/??	Renesas 65nm SOTB
2017/9/30	2017/12/23	OnsemiSanyo 0.8um
2017/10/30	2018/1/20	Rohm 0.18um(2.5MM*n)
2018/1/30?	2018/7/??	Renesas 65nm SOTB
(2018/2/20)	(2018/6/16)	Rohm 0.18um(2.5MM*n) (未定)
2018/3/24	2018/6/20	OnsemiSanyo 0.8um

東京都市大学 瀬戸研究室

電気電子工学科 回路デザイン研究室

<http://www.eng.tcu.ac.jp/researcher/seto.html>

瀬戸研究室は、教員1名、修士2年1名、修士1年2名、4年10名、3年7名の総勢 21 名 (2017年3月現在)で、主に LSI 高位設計向けのコンパイラ技術を中心に研究してきました。2007年に東京都市大学(旧 武蔵工業大学)で研究室を立ち上げてから、10 年目です。

具体的な研究内容は、高位合成アルゴリズム・ツールや、高位合成で高性能なハードを出力するための、ソース to ソースの動作記述最適化ツール(ループ最適化ツールや、メモリアクセス最適化ツール) の開発などです。VDEC で配布されている高位合成・論理合成ツールを使用して最適化前後の回路性能を評価しながら、研究を進めています。

ムーアの法則による性能向上が鈍化しつつあるとされるなか、ますます複雑なアプリを、短期間で、低消費エネルギーの形で実装するには、CPU、GPU、FPGA、アクセラレータなどの異種部品をスムーズかつ最適に組み合わせるハード・ソフト設計支援ツールの重要性が増すと考えています。このような方向で研究を進め、VDEC をはじめ、ご支援下さっている皆様の期待に答えるべく、人材輩出や、研究成果の社会還元ができればと思っています。



VDECスタッフより…

VDEC助教の栗野です。

今年1月に池田誠先生の研究室に着任致しました。栗野です。昨年の3月に京大で博士課程を修了し、日立中央研究所を経て東大にやって来ました。大学では NBTI や RTN 等、トランジスタの微細化に伴う信頼性の低下や、特性ばらつきに伴う歩留り解析に取り組んでいました。また、趣味に近い研究として「カエルの合唱解析」にも協力させて頂き、国内外で夜な夜なカエルの鳴き声を記録する実験もやりました (お陰でアマガエルのオスメスを識別する能力が身につきました …)。

これと言った趣味は無いのですが (研究 = 趣味ですね!)、あえて言えばジョギングとケーキ作りでしょうか。甘いものが好きで、太らないために始めたジョギングですが、いつの間にか 10km のジョギングが日課になりました。ケーキ作りも節約のために

始めたのですが、研究と同じで工夫の余地が多く、条件出しに勤む日々です。

若輩者ですが、何卒、宜しくお願いいたします。

(栗野 皓光)

