

# VDEC だより

2017年  
10月15日  
第33号

- ◆ 第12回 VDEC D2Tシンポジウムを開催いたしました
- ◆ VDEC デザイナーズフォーラムを開催いたしました
- ◆ VDEC デザインアワード最終審査会を開催いたしました

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。

### ◆ 第12回 VDEC D2Tシンポジウムを開催いたしました

<http://www.vdec.u-tokyo.ac.jp/d2t/D2Tsymposium2017-j.html>

去る 9 月 28 日 (木) に、東京大学武田ホールにおいて第 12 回 D2T シンポジウムを開催し、たくさんの皆様にご参加を頂きました。

今回のシンポジウムでは香港科技大の Tim Cheng 教授、カーネギーメロン大学の Shawn Blanton 教授、カイザースラウテルン工科大学の Wolfgang Kunz 教授と Dominik Stoffel 教授の 4 名を招待講演者としてお招きし、「IoT とビッグデータ解析」をキーワードに最新の研究についての貴重な講演を頂きました。また、東京大学の 高木信一教授と 森川博之教授からも集積デバイスとアプリケーションのそれぞれの立場から IoT と技術の関りについての特別講演を頂きました。

閉会後の懇親会まで多くの方にご参加を頂き、大変盛況な会となりましたことを改めて御礼申し上げますとともに、今後開催される第 13 回シンポジウムへのご参加を心よりお持ち申し上げる次第です。  
(池野 理門)



D2Tシンポジウム (武田ホール)



D2Tシンポジウム開会式

### ☆VDEC 新規装置導入のお知らせ

武田先端知ビル 204 号室を「VDEC バックエンド加工室」として整備しました。LPKF Laser & Electronics 社の全面的な協力により、プリント基板加工装置が 2 台導入され、VDEC の相乗り試作やナノテクノロジープラットフォームで作製した素子測定実験用の基板が手軽に作製できるようになりました。廉価有料です (時間制 -1 時間につき 378 円 (公開利用価格))。初心者でもアシスタンス (時間制 -2 時間につき 15,500 円 (公開利用)) により、簡単に使えます。標準データは「ガーバフォーマット」「Excellon ドリルフォーマット」です。CAD 作成アシスタントも行なっています (2 時間につき 10,300 円)。「バックエンド加工室」は、これからも成長を続けていきます。皆様のご利用をお待ちしています。  
(三田 吉郎)

#### レーザープリント基板加工装置 LPKF ProtoLaser U3

25 $\mu$ m $\phi$ スポット 355nm UV レーザにより銅箔やポリイミドを加工可能です。

標準加工膜厚：銅箔 18、35 $\mu$ mt、基板材料 FR-1、FR-4、ポリイミド、セラミック、その他の材料もお試し可能です。

加工サイズ 50mm $\times$ 50mm ステップ & リピート可 (A4 まで)。

持ち込み：データ Gerber、Excellon、DXF 形式

#### NC プリント基板加工装置 LPKF Protomat S62

両面プリント基板の機械加工が可能です。

Protolaser U3 との連動利用 (主用途は穴開け、外形加工) が可能です

標準ツール：0.2mmV 型カッター、1mm $\phi$ エンドミル、ドリル

0.6、0.7、0.8、0.9、1.0 以上、1mm $\phi$ 外形カッター。

その他のツールの持ち込みも可能です。

加工サイズ A4 まで、229mm $\times$ 305mm ステップ & リピート可。

持ち込み：データ Gerber、Excellon、DXF 形式



## ◆ VDEC デザイナーズフォーラムを開催いたしました

<http://www.vdec.u-tokyo.ac.jp/DesignersForum/Forum17.html>

9/4(月), 5(火)に福岡県二日市温泉大観荘にて VDEC デザイナーズフォーラムが開催され、35名の参加者が集まりました。

初日の基調講演では NEC の水野さんによる「AI は次の exponential growth になり得るか」というタイトルで講演して頂きました。また、VDEC デザインアワードの発表会&表彰式もとり行いました。さらに、毎年オモシロイ企画が

出てくる Ph.D セッションも同時に開催され、今年は「シン・ハカセ：ゲンジツ対ハカセ」というタイトルでディスカッションを行いました。

学会とはひと味違った、有意義で刺激的なフォーラムになったと思います。来年もたくさんの教員・学生の参加をよろしくお願いいたします。願っています。

(名倉 徹)



デザイナーズフォーラム基調講演



Ph.D.セッション 学生幹事の皆さん

## ◆ VDEC デザインアワード最終審査会を開催いたしました

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

VDEC を通じて試作したチップの中から特に優秀なチップを設計した設計者を選出し、最優秀者を IEEE SSCS Japan Chapter VDEC Design Award として表彰しており、また、VDEC デザインアワード優秀賞 / 奨励賞も授与しています。さらに今年も、チップ試作を伴わなくても参加できるアイデアコンテスト部門も継続しております。

今年度は VDEC デザインアワード部門で 13 名、アイデアコンテスト部門で 3 名が 1 次審査を通過し、9/4 のデザイナーズフォーラムに

て最終審査を兼ねた発表を行いました。

今年度の VDEC デザインアワードは神戸大学の浅野大樹さんによる「超低消費電力 32-kHz リアルタイムクロック生成回路」が受賞しました。また、優秀賞には奈良先端大学の藤本光輝さん、慶応大学の松下悠亮さんが受賞しました。さらに、アイデアコンテスト嘱望賞は東京大学の照月大悟さんが受賞しました。受賞者のみなさん、おめでとうございます。

(名倉 徹)



今年度のVDECデザインアワード授賞式

## 慶應義塾大学 中野研究室

理工学部電子工学科

<http://www.nak.elec.keio.ac.jp>

中野研究室は現在、教員1名、博士課程1名、修士課程9名、学部生4名で主に3つのグループで構成されています。バイオグループは生体信号取得を目的としたアナログ回路設計、マイクロシステムグループはオンチップ太陽電池と DC-DC コンバータを同一チップ上に組み合わせた微小システムの研究、シミュレーショングループは特にパワー半導体の性能と信頼性評価について研究を行っています。VDEC のチップ試作は毎年欠かさず行っており、ローム社の  $0.18\mu\text{m}$  プロセスを主に使っています。最近では SOTB プロセスも使い始めました。生体向けの微小信号を増幅する回路では常にノイズと戦いながら設計、評価に取り組んでいます。太陽電池で動作する DC-DC コンバータはサブスレッショルド設計となり、ばらつきやモデルの限界を感じながらもようやく動作するシステムが出来ました。困難を乗り越えて試作したチップが動いてくれると大変うれしいものですが、仮に動かなくてもそこから次のステップを見つけられるよう検討を重ねています。試作に苦勞している研究室も多いと思うので皆さんと情報共有できる仕組みが作れたらと思います。また太陽電池のシミュレーションでも VDEC で提供されるツールを活用させていただいており、これからも VDEC が半導体研究を支えてくれることを節に望んでいます。



### VDECスタッフより…

#### タイ王国から来たカンチャウィログン パリットと申します

自己紹介する時に私の長い名前に驚いていた日本人は少なくないでしょう。実はタイでこのぐらいの長さは平均的です。他人の家族の名字と同じにならないように皆の先祖が名字を作って登録したから長くなりました。ですから世の中に他のカンチャウィログンという人に出会ったら間違いなく私の一族です。

2011年の大震災直後に来日しました。その後6年間浅田先生のご指導の下で研究生・修士・博士までにすごしました。今年4月からVDECの「アドバンテスト D2T 寄付研究部門」で特任研究員として働き始めました。学生時代にマイクロ波パルス発生器の研究に携わっていた時にVDECが提供している回路設計ツールを初めクリーンルームでの微細加工までを使っていました。設計・作成・測定までのワンストップサービス拠点となるVDECは日本の集積回路システムの研究教育を支えていること

を感じました。皆さんもVDECのサービスを活用してご自分の研究開発を支援してもらいましょう。

写真は今年金峰山で撮影しました。日本は美しい自然に恵まれている国で羨ましいですよ。

(パリット)

