

基礎・境界ソサイエティではアナログ回路技術に関連した小特集を 1993 年以来、その時々に対応しいテーマを掲げて毎年行ってきました。今回も前回に引き続き最新の研究成果を発表・共有する場として、アナログ回路技術の広範な分野から論文を御投稿頂く「アナログ回路技術小特集」を平成 27 年 2 月号に企画致しました。

今日の LSI 技術は、有線・無線ネットワーク通信網に革命的な進歩をもたらし、更に生活、医療、環境分野へとその応用範囲を拡大しつつあります。これら発展するシステム LSI 技術には、高効率かつ高速で動作するデジタル信号処理部と、高度なセンシング機能と多種多様な通信機能をコンパクト及び小電力で実現するアナログ回路が必要となります。加えて、今日の環境意識の高まりから、電源マネジメント技術も搭載されるようになっていきます。

また、これら回路の性能限界を追求すれば、デジタルとアナログ部を協調させた融合技術も必要となってきます。このような基本回路技術とともに、アナログ・デジタル混載システムでは、システムの機能、性能、設計コスト等の制約のもとで、必要な機能をどのようにアナログとデジタルに切り分けするかが重要となります。

更に、アナログ回路設計においては、ミリ波・THz 帯までの広範な信号処理に適応可能なデバイスのモデリングとキャラクタライゼーション、大規模 LSI 設計のためのシステムから回路レベルまでをシームレスに設計するためのモデリング技術や、アナログ回路の様々な設計資産の標準化による設計の効率化手法などが、高精度、高信頼度、高効率設計のための重要な鍵となると考えられます。

このような背景から、この小特集では、デバイスからシステムに至る種々のレベルにおけるアナログ回路及びアナログ・デジタル混載回路の設計手法、シミュレーション技術、試験評価方法、その他関連のアナログ回路技術に関して最新の成果や将来の課題を広く議論することを目的としました。多数の論文の御投稿をお願い申し上げます。

1. 対象分野

アナログ回路設計技術、アナログ・デジタル混載システム技術、及びこれに関連する基礎理論、応用、及び実現技術

- ・低電圧・低消費電力アナログ回路、MEMS 用アナログ回路技術
- ・アナログ・デジタル混載システム・回路・LSI 技術
- ・ミリ波・RF 帯アナログ回路、ネットワーク・通信システム用アナログ回路、知能システム用回路
- ・オペアンプ、増幅器、比較器、アクティブフィルタ、発振回路、乗算回路、基準電流源回路、基準電圧源回路
- ・センサ回路、A-D 変換器、D-A 変換器、変復調器、PLL、SC 回路、 $\Sigma\Delta$ 変調回路
- ・電源マネジメント回路、DC-DC 変換器、AC-DC 変換器
- ・環境発電回路技術、エナジーハーベスト回路
- ・デジタル回路（メモリ、マイコン、DSP など）におけるアナログ回路技術
- ・非線形電子回路、カオス回路、ニューラルネットワーク
- ・Built-In Self Test、ノイズ解析技術、基板結合ノイズの解析-低減技術
- ・回路最適化技術、回路性能補償技術
- ・アナログ回路向けのデバイスモデリングとシミュレーション技術
- ・アナログ設計 CAD の利用技術
- ・アナログレイアウト CAD
- ・ピヘイビアモデリングとシステムレベルシミュレーション技術
- ・その他、関連するアナログ回路技術

2. 論文の執筆と取扱い

通常の論文と同一とし、原則として、論文は刷り上がり 8 ページ程度、レターは刷り上がり 2 ページ程度とします。詳細は Information for Authors に従って下さい。Information for Authors は、http://www.ieice.org/eng/shiori/mokuj_ess.html から入手できます。なお、査読後の再提出期間は短縮する場合がありますので、あらかじめ御了承下さい。

3. 投稿方法

電子投稿を推奨します。以下の手順で御投稿下さい。

手順 1：https://review.ieice.org/regist/regist_baseinfo_e.aspx より登録を行って下さい。なお登録時には必ず“Jjournal/Section”で [Special-GC] Analog Circuit Techniques and Related Topics を選択して下さい。[Regular-EA] を決して選択しないで下さい。

手順 2：印刷した Confirmation Sheet of Manuscript Registration 及び Copyright Transfer and Page Charge Agreement

にサインをしたものを論文投稿締切日である平成 26 年 5 月 25 日（金）（必着）で下記あて送付して下さい。
送付方法は、郵送、ファックス、スキャンし PDF 化したもののメール添付、のいずれの手段でも構いません。
これらの書類がないと査読が開始されません。

4. 論文投稿締切日 平成 26 年 5 月 25 日必着

5. 送付先及び問合せ先

山脇大造（日立）

〒185-8601 東京都国分寺市東恋ヶ窪 1-280 （株）日立中央研究所

TEL [042] 323-1111, E-mail : taizo.yamawaki.we@hitachi.com

6. 小特集編集委員会

委員長 小久保優（日立）

幹事 山脇大造（日立）、古田雅則（東芝）

委員 浅井秀樹（静岡大）、石黒仁揮（慶大）、伊藤信之（岡山県立大）、大塚正則（ルネサス）、佐藤高史（京大）、
佐藤隆英（山梨大）、島 健（神奈川大）、関屋大雄（千葉大）、関根かをり（明大）、谷本 洋（北見工
大）、ニコデムス レディアン（東工大）、兵庫 明（東京理科大）、堀田正生（東京都市大）、松谷康之（青
学大）、武藤浩二（長崎大）、安田 彰（法政大）、湯川 彰（iMQ Tech.）、吉田 毅（広島大）

7. 付記

※論文採録の場合は掲載別刷代が必要となりますので、あらかじめ御了承下さい。

※投稿に際しては、著者のうち少なくとも 1 名は本会会員でなければなりません。ただし招待論文に関してはこの限りではありません。必要な投稿資格を満たしていない著者からの投稿論文については、投稿を受け付けないこととなりますので御注意下さい。入会の案内はこちらを御覧下さい。 <http://www.ieice.org/eng/member/OM-appli.html>

※採録論文数が多い場合には、一部次月以降に掲載される場合があることをあらかじめ御了承下さい。