

高性能プロセッサの発展が電力限界に到達し、低電力化に対する考察なしには更なる高性能化の実現が困難となってきました。同様にバッテリー駆動機器などにおいては速度性能を求めつつ、電力（エネルギー）制約がますます厳しくなってきました。これらの一見すると相矛盾する要求に対し、新たな低電力指向のデバイス、不揮発メモリなどを用いたノーマリーオフ技術、回路技術、アーキテクチャレベルでの低電力化と高性能化、更には OS やアプリケーション、コンパイラまで含めた低電力化技術の発展と、それらの有機的な連携が不可欠となっています。そこで、これらの課題に対する質の高い論文を特集し出版することで、当該分野の研究・開発の更なる発展を図ることを目的に、下記の通りの低消費電力高性能チップ（クールチップ）小特集（2022年6月号）を企画致しました。皆様からの関連する幅広い研究分野のオリジナル論文の積極的な御投稿をお願い申し上げます。

1. 対象分野

- ・低電力・高性能プロセッサ（マルチメディア処理、民生品向けデジタルシステム、移動体機器、グラフィックス、暗号・セキュリティ、ロボット、機械学習、車載、ネットワーク機器/IoT 機器、リモートシステム、医療・健康関係機器、バイオメトリック）
- ・新規アーキテクチャ・方式（シングルコア、マルチ・メニーコア、ニューラルネットワーク、組込み機器、再構成可能型コンピュータ、グリッド、IoT、ディペンダブルコンピューティング、無線/有線通信プロセッサ）
- ・低電力向けソフトウェア（並列化スケジューラ、組込み向けリアルタイム OS、バイナリ変換、ランタイム、電力制御アルゴリズム、コンパイラ等低電力技術一般）

2. 論文の執筆と取扱い

通常の英文論文と同一とします。原則として、論文は刷り上がり 8 ページ程度、ブリーフペーパーは刷り上がり 4 ページ程度とします。詳細は Information for Authors (http://www.ieice.org/eng/shiori/mokuji_es.html) を御参照下さい。著者のうち少なくとも 1 名は本会会員である必要があります。30 件以上の参考文献を参照する必要があります。それを満たさない論文は不採録となります。本小特集の投稿にあたっては、次の点にも御注意下さい。

- ・投稿は電子投稿でのみ受け付けます。登録と投稿は https://review.ieice.org/regist/regist_baseinfo_e.aspx で行えます。なお、登録の際、“Journal/Section” については “[Special-LH] Low-Power and High-Performance Chips” を選択して下さい。間違えて “[Regular-EC]” を選択しないよう御注意願います。
- ・初期投稿時に、編集可能な論文本体（Word/TeX）、図、著者の写真、biography も投稿する必要があります。
- ・条件付採録の場合、再提出期間が 7 週間程度と短いことをあらかじめ御了承下さい。
- ・Web による投稿手続きの際、“Copyright Transfer and Page Charge Agreement” に承諾して頂きます。
- ・招待論文を含むすべての著者は、論文が採録となった場合、2021 年 11 月頃に掲載料をお支払い頂くこととなります。2021 年 12 月 15 日までに支払いが完了しない場合には、採録取り消しとなります。

3. 論文投稿締切日 2021 年 6 月 17 日（木） 厳守

4. 問合せ先

和田康孝 明星大学情報学部情報学科

E-mail : yasutaka.wada@meisei-u.ac.jp

5. 小特集編集委員会

ゲストエディタ 池田 誠（東大）、荒川文男（名大）

幹事 和田康孝（明星大）、江川隆輔（東北大）

委員 大谷寿賀子（ルネサスエレクトロニクス）、児玉祐悦（理研）、伊藤 愛（IBM）、坂本龍一（東大）、佐藤幸紀（豊橋科技大）、柴田裕一郎（長崎大）、島村光太郎（日立）、滝沢寛之（東北大）、室山真徳（東北工大）