

Special Section on Mathematical Systems Science and its Applications

The IEICE (Institute of Electronics, Information and Communication Engineers, Japan) Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences (published in February 2017).

Submission Deadline: March 31, 2016. (Acceptance Notification: October 2016)

=====

The IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences announce a forthcoming Special Section on Mathematical Systems Science and its Applications to be published in February 2017.

Mathematical systems science is the study of design, analysis, verification, and control based on mathematical models and it is applicable in many engineering and scientific research areas including emergent fields such as cyber-physical systems, man-machine systems, open systems science, and systems biology. The aim of this special section is to clarify the state of art of research on mathematical systems science and to promote the future research.

The topics of interest within the scope of this special section include the following areas:

- System theory: Petri net, concurrent systems, discrete event systems, hybrid systems
- Formal methods for verification and design: model checking, proof system, scheduling, supervisory control
- Cyber-physical systems: embedded systems, real-time systems
- Mathematical approaches to human factor: modeling and analysis of human behaviors, business process, service science
- Novel mathematical methods: open systems science, systems biology
- Applications and case studies: multi-car elevator systems, manufacturing systems, transportation systems, enterprise information systems

We also welcome letter submissions on industrial case studies.

For the submission to this Special Section, at least one author of each paper must be a member of the IEICE. Invited papers are an exception. We strongly recommend that all authors apply for IEICE membership. For membership applications, please visit the web-page: <http://www.ieice.org/eng/member/OM-appli.html>

The submitted paper will be reviewed by reviewers according to the ordinary rules of the Transaction Editorial Committee. It is recommended that the lengths of a paper and a letter for this special section are within 8 and 2 printed pages, respectively. Please consult the Information for Authors that is available at the web page: http://www.ieice.org/eng/shiori/mokuji_ess.html

This special section will accept papers only by electronic submission. Please submit a paper using the IEICE Web site https://review.ieice.org/regist/regist_baseinfo_e.aspx. Authors should choose the "[Special-MA] Mathematical Systems Science and its Applications" as a "Journal/Section" on the online screen. Do not choose "[Regular-EA]".

Contact point:

Shoichi Kitamura
Advanced Technology R&D Center, Mitsubishi Electric Corporation
8-1-1 Tsukaguchi-Honmachi, Amagasaki-shi, Hyogo 661-8661, Japan
Phone: +81-6-6497-7636
E-mail: Kitamura.Shoichi@dw.MitsubishiElectric.co.jp

The deadline for the paper submission is March 31, 2016.

Please note that the term for revising the manuscript after acknowledgement of conditional acceptance for this special section could be shorter than 60 days because of the tight schedule for review. The final editorial decision for acceptance would be informed to the authors by October 2016. If the number of accepted papers exceeds the limit, some papers may be published in the following transactions. Authors must agree to the "Copyright Transfer and Page Charge Agreement" via electronic submission. If accepted, all authors should pay the page charges covering partial cost of publication. Authors will receive 50 copies of the reprint.

Special Section Editorial Committee

Guest Editor-in-Chief: Shoichi Kitamura (Mitsubishi Electric Corporation)

Guest Associate Editors: Shunichi Azuma (Kyoto University), Daisuke Ishii (University of Fukui), Atsushi Ohta (Aichi Pref. University), Takafumi Kanazawa (Osaka University), Satoshi Taoka (Hiroshima University), Morikazu Nakamura (University of the Ryukyus), Toshiyuki Miyamoto (Osaka University), Shingo Yamaguchi (Yamaguchi University), Shin'nosuke Yamaguchi (Kyushu Institute of Technology), Tatsushi Yamasaki (Setsunan University)

システム数理科学は、数理モデルに基づいた設計、解析、検証、制御のための方法論を研究する分野であり、サイバーフィジカルシステム、人間－機械システム、オープンシステムサイエンス、システムバイオロジーなど、最近注目されている様々なシステムに応用することができます。

そこで、システム数理科学とその応用に関して、最新の成果や将来の課題を展望することを目的として、小特集（平成 29 年 2 月）を企画しました。皆様の積極的な御投稿をお願いします。

■ 対象分野

システム数理科学の基礎理論、それに基づいた解析、設計、検証、制御のための方法論、各種応用事例に関する研究成果を期待します。

- (1) システム理論（ペトリネット、コンカレントシステム、離散事象システム、ハイブリッドシステム）
- (2) システム設計・検証（モデル検査、証明系、スケジューリング、スーパーバイザ制御）
- (3) サイバーフィジカルシステム（組込みシステム、リアルタイムシステム）
- (4) ヒューマンファクターの数理（人間行動の解析とモデル化、ビジネスプロセス、サービスサイエンス）
- (5) 新しい数理的手法（オープンシステムサイエンス、システムバイオロジー）
- (6) システム数理的手法の応用・ケーススタディ（マルチカーエレベータ、生産システム、交通システム、企業情報システム）

■ 論文の執筆と取扱い

・通常の英文論文と同一とし、原則として、論文は刷り上がり 8 ページ以内、レターは 2 ページ以内とします。詳細は、「投稿のしおり」http://www.ieice.org/eng/shiori/mokuji_ess.html を御参照下さい。

・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-MA] Mathematical Systems Science and its Applications”を選択して下さい。“[Regular-EA]”を選択しないよう御注意願います。

問い合わせ先：

北村聖一：三菱電機株式会社 先端技術総合研究所
〒661-8661 兵庫県尼崎市塚口本町 8-1-1
Tel：06-6497-7636
E-mail：Kitamura.Shoichi@dw.MitsubishiElectric.co.jp

・本小特集に論文を投稿する場合、著者のうち少なくとも 1 名は電子情報通信学会の会員である必要があります。ただし、招待論文に関してはこの限りではありません。また、すべての著者が会員であることを推奨致します。入会につきましては下記 URL を参照下さい。

<http://www.ieice.org/eng/member/OM-appli.html>

■ 査読後の再提出（条件付採録）の期間が通常の 60 日以内よりも短縮する場合がありますので、あらかじめ御了承下さい。採録もしくは不採録通知は平成 28 年 10 月頃にお知らせする予定です。採録論文数が多くなった場合には、一部次号に掲載される可能性があります。電子投稿の際、“Copyright Transfer and Page Charge Agreement”を承諾していただきます。論文採録の場合は掲載料が必要となります。

■ 論文投稿締切日 平成 28 年 3 月 31 日 必着 （採録通知 平成 28 年 10 月頃）

■ 小特集編集委員会

ゲストエディタ：北村聖一（三菱電機）

編集委員：東俊一（京都大）、石井大輔（福井大）、太田淳（愛知県立大）、金澤尚史（阪大）、田岡智志（広島大）、名嘉村盛和（琉球大）、宮本俊幸（阪大）、山口真悟（山口大）、山口真之介（九工大）、山崎達志（摂南大）