

第 88 回 機能集積情報システム研究会

委員長 三浦 康之 (湘南工科大学)

副委員長 鷹合 大輔 (金沢工業大学)

日時: 2025 年 10 月 31 日 (金) 13:00~

会場: 姫路市地場産業センター (じばさんビル) 502 号室 / オンライン (予定)

※ <https://www.city.himeji.lg.jp/sangyo/0000030247.html>

本研究会は、電子情報通信学会・ディペンダブルコンピューティング研究専門委員会の下での第二種研究会として開催します。本研究会は、平成 3 年に設置された「ウェーハスケール集積システム時限研究専門委員会」以降、複数の時限研究専門委員会の下での研究会を経て現在の研究会に引き継がれました。

近年の LSI 製造技術の進歩により、大規模かつ斬新な情報処理機能を、シリコン・ウェーハや VLSI, 3D IC (three-dimensional integrated circuit) 上に集積・実装する情報システム FIIS (Functional Integrated Information System) の構築技術が注目されています。本研究会では、次に示す FIIS 構築に関する幅広い研究分野を対象としています。

- 情報システム設計に関する技術: 誤り訂正・回復技術, SoC (System-on-chip) や NoC (Network-on-Chip) などの耐故障・再構成可能システムの構築技術, 低消費電力技術, 機械学習を用いた情報システム設計法, 近似・確率計算を用いたシステム設計法
- LSI 製造に関する技術: LSI 故障・欠陥検出法 (テスト手法, テスト容易化設計法), チップの歩留まり解析, 歩留まり向上設計法, レイアウト設計・解析手法, 故障モデルの解析, 信頼度解析, 性能評価などの理論的解析手法

本機能集積情報システム (FIIS) 研究会は、上述したような技術を、応用分野の枠を超えた高性能・高信頼・低消費電力な機能集積情報システム実現のための強固な枠組みであると捉えています。本研究会では上記内容を中心としていますが、それらにとらわれず、各種応用研究を含めた広い研究分野からの研究発表を歓迎いたします。

次回の第 88 回機能集積情報システム研究会は、大阪大学にて開催いたします。皆様奮ってご参加ください。

プログラム

1. Target 調整による PoW と PoS を組み合わせたコンセンサスシステムの考察
○中村 聖矢, 北神 正人 (千葉大学)
2. 肺がんに対する免疫チェックポイント阻害剤の効果を推定する深層学習システムの開発
○齊田 己登, 上浦 尚武, 磯川 悌次郎, 松井 伸之(兵庫県立大学), 鶴山 竜昭 (京都大学)
3. 転倒防止のための足趾把持力エクササイズアプリ
○宮澤 歩実, 中茂 睦裕, 風間 皐希, 酒造 正樹 (湘南工科大学)
4. 勢力圏の構成手法に関する調査
○千田 益護, 福士 将, 黒川 陽太 (山口大学)
5. 補正機構を持つ近似乗算器を用いた JPEG エンコーダの DCT 回路の面積削減
市原 英行, 岡原 令季, ○井上 智生 (広島市立大学)
6. C コンパイラ指向スタックマシンの性能評価
○田村 修 (有限会社リカージョン, 金沢工業大学)
7. [招待講演] 系の冗長性を活用した耐故障制御システムの設計
○川口 夏樹 (兵庫県立大学)

研究発表会に続き、「専門委員会」, 「技術交流会」を開催します.

[申し込み・問い合わせ先]

北神 正人 (千葉大学)

E-mail: kitakami@faculty.chiba-u.jp

主催: ディペンダブルコンピューティング研究専門委員会