

第 90 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： 2026 年 6 月 19 日（金）14:00～

会場： 萩・明倫学舎 3 号館交流室（小）／オンライン（ハイブリッド型・予定）

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 90 回機能集積情報システム研究会は、萩市明倫学舎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. ネットワーク理論を用いた勢力圏の高精度化手法
○千田 益護, 黒川 陽太, 福士 将 (山口大学)
2. 拡張2次元メッシュ NoC を対象とした通信チャネル故障モデルに基づく非対称な耐故障ルーティング
○廣重 将輝, 黒川 陽太, 福士 将 (山口大学)
3. 二次元対角メッシュ NoC に対する故障領域の通過に基づく耐故障ルーティング法
○小林 奏也, 黒川 陽太, 福士 将 (山口大学)
4. UNIX 第5版の内部状態可視化システムの Web インターフェース化
○岩島 楓也, 鷹合 大輔 (金沢工業大学)
5. 逐次処理によるハードウェア SOM のリソース削減
○大坪 史弥, 肥川 宏臣 (関西大学)
6. 経年劣化のある Network-on-Chip 上での組織符号化と分散型適応的ルーティングを用いた信頼性の改善
○平野 大地, 金子 晴彦 (東京科学大学)
7. 機械学習を用いた白内障手術用人工レンズ度数計算式の精度向上に関する一考察
○宮崎 博雅, 上浦 尚武 (兵庫県立大学), 木原 隼太, 田淵仁志 (ツカザキ病院)
8. ストカスティックコンピューティングにおける線形 FSM の並列実装について
○市原 英行, 井上 智生 (広島市立大学)

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