

基本情報

学科名 講座名 (研究室名)

情報工学専攻 コンピュータサイエンス

教員構成 職名・氏名 (高木 一義)

I. 現在の研究テーマ、研究内容

1. キーワード

2. 研究テーマ

超伝導デジタル回路の設計および設計支援, FPGA・プログラマブルSoCを用いたシステム設計

研究内容

II. 研究活動[欧文は原文で記入する。]

1. 口頭発表

●国際会議

15th Superconducting SFQ VLSI Workshop (SSV 2021) (202209) Kyoto, Japan

“Skew-Distributing Clocking Scheme for Rapid Single-Flux-Quantum Circuits”

S.Ohigashi, K.Takagi

●国内学会

●その他

DAシンポジウム2022 三重県鳥羽市 “ハードウェアリソースを削減したLSTMアクセラレータ” 岡 大智、高木 一義

DAシンポジウム2022 三重県鳥羽市 “物体検出のためのYOLOv4-tinyのFPGA実装” 古市 諒成、高木 一義

DAシンポジウム2022 三重県鳥羽市 “層分割による畳込みニューラルネットワーク

クのFPGA実装” 山田 瑛叶、高木 一義

2. 著書

3. 学術論文

●原著論文（査読のあるもの。）

“Logic-Depth-Aware Technology Mapping Method for RSFQ Logic Circuits With Special RSFQ Gates” N.Kito, K.Takagi, N.Takagi

IEEE Transactions on Applied Superconductivity [32, (202206)]

“Static Timing Analysis for Single-Flux-Quantum Circuits Composed of Various Gates” T.Kawaguchi, K.Takagi, N.Takagi

IEEE Transactions on Applied Superconductivity [32, (202208)]

●国際会議のProceedings

“Skew-Distributing Clocking Scheme for Rapid Single-Flux-Quantum Circuits” 高木 一義 15th Superconducting SFQ VLSI Workshop (SSV 2022) [(202209)]

●総説, 解説等

●その他

4. その他の研究成果（作品, 設計, 発明・特許）

5. 学会賞等

6. 新聞記事等

III. 研究費関係

1. 文部科学省科学研究費

2. 省庁・財団からの基金

3. 民間等の共同研究・受託研究

4. 奨学寄附金

IV. 国際交流

- 海外出張・研修
- 海外大学等での講演など
- 外国人研究者の受入れ
- 外国人研究者の訪問
- 外国人留学生の受入れ
- 外国人との共同研究

V. その他

- 他大学等公的機関との共同研究
- 大学内での共同研究

個人資料

高木 一義

- 所属学協会及び役員・委員等
電子情報通信学会 (1996～)
情報処理学会 (1991～)
IEEE (2003～)
電子情報通信学会・超伝導エレクトロニクス研究専門委員会・委員 (2020～2022)
情報処理学会・TSLDM編集委員会・委員 (2014～)
電子情報通信学会・英文論文誌特集号編集委員・委員 (2003～)

電子情報通信学会東海支部・支部運営委員会・委員（2022～2023）

入試委員会・委員（2022～2022）

将来組織検討WG・委員（2021～2022）

●国内・国際会議等の役員・委員等

●官公庁・民間団体等の委員等

●その他

基本情報

学科名 講座名 (研究室名)

情報工学専攻 コンピュータサイエンス

教員構成 職名・氏名 (大野和彦)

I. 現在の研究テーマ、研究内容

1. キーワード

マルチエージェントシミュレーション, プログラミング言語処理系, プログラミング言語, 並列処理, 静的解析, 自動最適化, スケジューリング, GPU, Android

2. 研究テーマ

GPUを用いたマルチエージェントシミュレーションの高速化, GPGPUプログラムの実行最適化手法, モバイル端末に特化したユーザインタフェース, 大規模マルチエージェントシミュレーション用フレームワーク

研究内容

II. 研究活動[欧文は原文で記入する。]

1. 口頭発表

●国際会議

●国内学会

電気関係学会東海支部連合大会 (202208) 中部大学 “GPU のシェアードメモリ自動利用機構における大規模データへの対応” 齊藤 紡生, 大野 和彦

●その他

The 12th International Symposium for Sustainability by Engineering at MIU (202209) 三重県津市 “Acceleration of Congested Evacuation Simulation on GPU” Takumi Hayashi, Kazuhiko Ohno

The 12th International Symposium for Sustainability by Engineering at MIU (202209) 三
重県津市 “Automatic Data Caching for GPU Shared Memory Supporting Large Data”
Tsumugi Saito, Kazuhiko Ohno

2. 著書

3. 学術論文

●原著論文（査読のあるもの。）

●国際会議のProceedings

●総説，解説等

●その他

4. その他の研究成果（作品，設計，発明・特許）

5. 学会賞等

6. 新聞記事等

III. 研究費関係

1. 文部科学省科学研究費

2. 省庁・財団からの基金

3. 民間等の共同研究・受託研究

4. 奨学寄附金

IV. 国際交流

●海外出張・研修

●海外大学等での講演など

●外国人研究者の受入れ

●外国人研究者の訪問

●外国人留学生の受入れ

●外国人との共同研究

V. その他

●他大学等公的機関との共同研究

●大学内での共同研究

●所属学協会及び役員・委員等

情報処理学会 (1993～)

学生委員会・委員 (2021～2022)

4年生クラス担任 (2022～2022)

国際環境教育研究センター・情報部門担当 (2022～2022)

国際交流委員会・委員 (2022～2023)

●国内・国際会議等の役員・委員等

Tenth International Symposium on Computing and Networking・プログラム委員会・プログラム委員 (2022～2022)

●官公庁・民間団体等の委員等

●その他