

IoT エッジデバイスのための 集積エレクトロニクス基盤の創出

IoT # LSI # 環境発電 # センシング # 低消費電力

研究
内容

IoT 社会では、我々の周りの物理環境情報や生体情報などをエッジノードで取得し、解析・処理・マイニングし、そして大局的かつタイムリーな情報や指示をリアルタイムに提供することが期待されています。この中核を担うエッジノードは、極めて低い電力で動作し、また従来のエレクトロニクスと異なり、「人に意識させない」エレクトロニクスであることが求められます。エッジノードを超低電力で動作させるための集積回路設計技術や、バッテリーレス・メンテナンスフリーを実現する環境エネルギー利用技術に関する研究を推進しています。

Develop+

応用分野

環境センシング分野、医療・ヘルスケア分野、エッジノードデバイス開発



廣瀬 哲也 HIROSE Tetsuya

電気電子情報通信工学専攻 教授
集積エレクトロニクス講座 集積情報デザイン領域
廣瀬研究室



AI×IoT社会に向けたエッジノード基盤

超小型
IoTエッジノード



集積システムデザイン

エッジノード向け集積エレクトロニクス基盤

超低消費電力・超低電圧LSI設計技術

バッテリーレス・メンテナンスフリー エッジデバイス開拓

論文・解説など

- [1] 廣瀬哲也, 瀬部 光, 特願2022-080664, 2022年5月17日.
- [2] M. Nishi et al., *IEICE Electron. Express*, vol. 18, issue 6, 20210065, 2021.
- [3] T. Hirose and Y. Nakazawa, *IEICE Trans. Electron.*, vol. E103-C, no. 10, pp. 446-475, 2020.

連絡先HP

