

大学院工学研究科総合工学専攻 電気電子工学コース 博士前期課程2年生の中島大輔君が電子情報通信学会主催の国際会議 **IEICE International Conference on Emerging Technologies for Communications** において公表した論文が **Best Paper Award in 2020** を受賞しました。

2020年12月2日～12月4日にオンラインで開催された電子情報通信学会主催の国際会議 **International Conference on Emerging Technologies for Communications** (参加登録者数600名弱, 発表総数250件)において公表した下記論文が, **Best Paper Award in 2020** に選ばれました。本賞受賞対象は, 同学会内で公表された **Oral Presentation** 向け **Proceedings** (草稿論文)約120件の内の4件(約4%)となります。

記

論文題目: **An Enhanced Line and Load Regulation Technique of Voltage-Mode Control for VRM**
著者: **Daisuke Nakashima and Yoichi Ishizuka** (中島 大輔, 石塚 洋一)

論文概要

IoT機器や電気自動車内部においてセンシングや信号処理・伝達を担う電子回路には, 必要以上の精度および繊細さが求められる。この高い精度を維持するためには, その電子回路にエネルギーを供給する電源回路(**Voltage Regulation Module (VRM)**)の外乱に負けない安定化が重用である。一方その電源回路には, 低コスト化および小型化も同時に求められる。

本発表では, 上記要件が求められる電源回路用の安定化制御方式に関して報告している。

従来の理論的な制御理論による設計手法に対して, 制御回路を構成する集積回路デバイスの特性を設計に取り入れた制御方式および回路を提案し, 解析・シミュレーション・実験により提案方式の有効性を示している。

