

# サイバーフィジカルシステムに対する解析と制御



キーワード サイバーフィジカルシステム、制御工学、計算機科学、機械学習

橋本 和宗 HASHIMOTO Kazumune

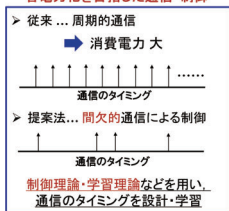
電気電子情報通信工学専攻 講師

電気電子情報通信工学専攻 システム・制御工学講座 インテリジェントシステム領域 高井研究室



ここがポイント！【研究内容】

省電力化を目指した通信・制御



物理（フィジカル）システムと情報（サイバー）システムとが密に結合し、情報のやり取りを行うシステムを「サイバーフィジカルシステム」と言います。私は主にサイバーフィジカルシステムに対する解析と制御を、制御理論・計算機科学・機械学習などにに基づき行っています。具体的には、物理システムの振る舞いをより少ないデータ数で学習し制御する省リソースかつ高効率な制御及び通信方策の設計や、物理システムが安全性といった所望の仕様を満たしているかどうかの検証アルゴリズムの開発を行っています。

応用分野

自動運転、ロボティクス、セキュリティ

論文・解説等

- [1] K. Hashimoto, Y. Yoshimura, T. Ushio, *IEEE Transactions on Cybernetics*, 2021
- [2] K. Hashimoto, D. V. Dimarogonas, *IEEE Transactions on Automatic Control*, 2020
- [3] K. Hashimoto, S. Adachi, D. V. Dimarogonas, *IEEE Transactions on Automatic Control*, 2018

連絡先 URL

<https://sites.google.com/view/kazumunehashimoto/%E3%83%9B%E3%83%BC%E3%83%A0?authuser=0>

