

## 分散型電源による新エネルギー複合システムに関する研究

システムデザイン研究科ヒューマンメカトロニクス専修 博士前期課程

窪田、林、千葉 環境制御システム研究室

E-mail: kubota-kazuto@sd.tmu.ac.jp

### <概要>

#### ・背景

1. 現在、異なる数種の分散型電源からの発電電力を融通しつつシステム全体の安定制御を図って既存電力システムと共存させる方法など、自然エネルギーを用いた分散型電源への実用化への研究が盛んに行われている。

#### ・目的

2. そこで、本研究は分散型電源である太陽光発電・風力発電・燃料電池のそれぞれの特徴を生かした新エネルギー複合システムの構築を目的とする。

#### ・内容

3. 太陽光発電におけるMPPT制御条件下でのEDLCへの充電制御
4. 複数台並列接続した小型風力発電機の最大電力追従制御に関する研究
5. 燃料電池における電力補償

