

研究タイトル:

省エネルギーシステムの研究



| | | | |
|-----------------|--|---------|---------------------|
| 氏名: | 鹿野 文久 / KANO Fumihisa | E-mail: | kano@oyama-ct.ac.jp |
| 職名: | 教授 | 学位: | 工学修士 |
| 所属学会・協会: | 電気学会, 太陽エネルギー学会, 応用物理学会 | | |
| キーワード: | MPPT, 太陽電池, 電気二重層コンデンサ, エネルギーシステム, ハイブリッド電源 | | |
| 技術相談 提供可能技術: | <ul style="list-style-type: none"> 蓄電池を用いた電源システムの省エネルギー&高性能化 商用電源が利用できない場所等での、電気機器への電力供給 太陽電池や燃料電池・キャパシタといった新エネルギーデバイスの利用 | | |

研究内容: 新エネルギーデバイスを用いた省エネルギーシステム開発

テーマ1: 省エネルギーシステムの開発

概要: 電動車両やモーターを用いたシステムについて、回路システムの高効率化や回生エネルギー利用による、省エネルギーシステム化とともに長時間動作や小型軽量化

テーマ2: 太陽光発電システムの高効率化

概要: 小山高専と産総研、三島木電子が共同で開発したソーラーカー用 MPPT (最大電力点追尾装置) を東海大学のソーラーカー「Tokai Challenger」に搭載



太陽電池用 MPPT



Tokai Challenger

テーマ3: 太陽電池を用いた屋上脱気システムの開発

概要: 宇都宮大学・小山高専・アイ・レックが共同で、屋上防水エアコントロール (AC) 工法を開発



ソーラーJet 脱気塔



排水量の評価

テーマ4: もの作り教室用教材の開発

概要: 公開講座や地域からの工作教室用教材の開発

researchmap: <https://researchmap.jp/read0177596>

研究紀要: https://www.oyama-ct.ac.jp/tosyo/researcher/254_kano_fumihisa.html

提供可能な設備・機器:

| 名称・型番(メーカー) | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 電力回生型 直流電子負荷装置 PLZ6000R (KIKUSUI) | 低電圧・高速大電流 直流電子負荷装置 PLZ-4WL (KIKUSUI) |
| マルチ入力データロガー NR-600 (KEYENCE) | データロガー GL240 (GRAPHTEC) |
| 電磁波解析測定システム ESV-3000 (NoiseKen) | レーザードップラー振動計 LV-1610 (ONO SOKKI) |
| 小型環境試験器 SH-221 (ESPEC) | |