

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：

- ・ 新エネルギーデバイスを用いた電源システムの高性能&省エネルギー化
- ・ 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応用



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



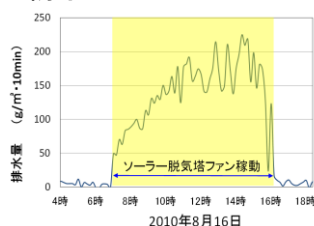
Tokai Challenger

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、屋上防水エアークントロール(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)