

太陽光発電の大量導入を支える システム技術開発 = 植田研究室 =

住宅用からメガソーラまで、PVシステムの健全性を維持するための測定・解析技術、新しい技術に対応する評価技術、より価値のある電力を供給するためのEMSに関する研究開発を行っています。



酸化物透明太陽電池をベースとした インテリジェントウィンドウの開発 = 杉山研究室 =

酸化ニッケル(NiO)を光吸収層に用いた、紫外線のみを発電に利用する透明な太陽電池をベースに、透明トランジスタや透明センサ等、インテリジェントウィンドウの基礎技術開発を行っています。



東京理科大学 総合研究院 太陽光発電技術研究部門

Tokyo University of Science Research Institute for Science and Technology (RIST)
Photovoltaic Science and Technology Research Division

東京理科大学 総合研究院 太陽光発電技術研究部門は、太陽光発電関連研究の活性化を図り、国内外にその成果を発信し、地球温暖化問題の解決に貢献することを目的として平成22年4月に設立され、今年度改名・改組しました。現在、化学、物理、電気・電子、材料、システムを専門分野とする12名の多様なメンバーで構成され、これらのメンバーが太陽光発電研究を行う際に、異種分野の融合的研究が可能な体制となっております。PVJapanでは、太陽電池材料からシステムまで、4つの研究室から最新技術やデモ機を紹介します。

シースルー有機薄膜太陽電池の エコデザインエレクトロニクス = 渡邊研究室 =

有機半導体の軽量・フレキシブル・カラフル・光を透過する等の性質を活かした、新たなアプリケーションの研究開発を行っています。

**長野県果樹試験場
ぶどうの雨よけ**

- ぶどうへの影響評価
- IoT化との組合せでスマートアグリ化
- 電源自給・自立化

**Solar Matching Box
環境制御**

- センサーで温度湿度照度のモニタリングと環境制御
- センサーの最適化

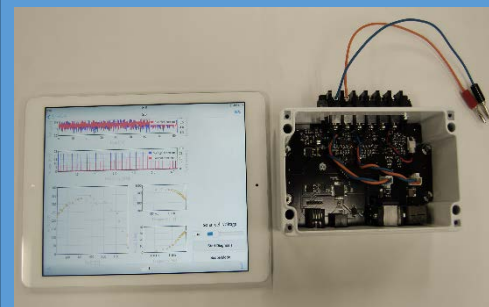
**諏訪東京理科大学
ハウス発電**

- センサ駆動可能性評価
- IoT化との組合せによるスマートアグリ化検討

**都市オフィス
窓面発電**

- 直売給電を目指す
- IoT化との組合せで高付加価値化

インピーダンス法を用いた 故障診断システム = 片山研究室・杉山研究室 =



従来のパソコンに付加するだけで、簡単・高速に太陽光パネルや配線の故障診断を行うシステム開発を行っています。



東京理科大学

お問い合わせ : solar@rs.noda.tus.ac.jp
〒278-8510 千葉県野田市山崎2641 東京理科大学 10号館4階