



宮崎大学

28kW集光型太陽光発電システム

Concentrator Photovoltaic System



みんなで止めよう温暖化

「宮崎大学」チーム・マイナス6%

集光型太陽電池

太陽を追いかけて、
レンズで光を集めてエコ発電！

宮崎大学では大同特殊鋼株式会社との共同研究契約を結び、木花キャンパスにおいて14kW集光型太陽光発電システム2基を設置しました。発電パネルの大きさは縦7m、横10mであり、集光型のシステムとしては国内最大の出力(1基あたり)を有します。

集光型システムは、安価なアクリルレンズで光を集め、小さな太陽電池に照射することにより低コスト化が実現可能となり、さらに、最適な角度で日光を受けられるようにパネルを動かし太陽を追尾します。





集光パネル



集光パネル 内部構造

フレネルレンズ

耐候性プラスチックを成形して作製しています。自動車部品で培われた品質管理技術と生産技術が応用できます。

筐体(モジュールケース)

ヒートシンクを不要とする放熱技術により、自然空冷で温度上昇を抑えています。

多接合型化合物セル

集光型太陽電池では35%以上の高い変換効率の発電素子を使用しています。

集光型太陽電池は太陽光をプラスチックレンズにより集光し小面積の発電セルに照射させて発電を行います。安価なレンズを使用することで高価なセルの使用量を少なくしています。