

ビルトイン集光追尾太陽電池

マッチングの要望

希望マッチング先	① バス、トラックなど、平坦部がある輸送用機械を製造するメーカー	② カーポート、サンルーム、ビル壁面などの建設企業
マッチングメリット	・電気自動車に対して、高い面積対高発電量を有する太陽電池の提供が可能。	・暑さのみを選択的に除去し、開放的な空間を提供できる。

開発したのはこんな技術です

- 当技術は、多接合太陽電池と、球面収差相殺長焦点距離レンズ（以下サニーレンズ）を用いた、球マイクロ集光追尾集光太陽電池技術となる。
- 化合物多接合太陽電池は、一般的な太陽電池と比べて、太陽エネルギーの変換効率が高く、高性能であるものの、価格が高いことから、太陽光を集光・追尾することによる効果的な活用が検討されてきた。
- しかし、既存の、集光レンズと化合物多接合太陽電池を一体として、別途追尾駆動させるしくみでは、システム全体が大型化し、ハイスペックで高価な追尾装置が必要になるという課題があった。
- 一方、当システムは、小径のサニーレンズを用いるとともに、レンズと化合物多接合太陽電池と追尾装置を一体化し、各組み合わせを連動させて駆動させることで、システムの小型化を実現した。

★ おすすめのポイント

- 当技術の活用として、主に以下の2つの製品を想定している。（提携先の用途に合わせた利用が可能）
 - ① 面積あたり高発電量太陽電池**
多接合太陽電池、シリコン太陽電池、ビルトイン集光追尾装置を組み合わせることにより、既存の太陽電池の中で、最も多く発電できるようになる。通期では1.5～2倍程度発電可能であると想定される。
 - ② 選択的太陽光遮断太陽電池（サンバイザー太陽電池）**
集光太陽電池は、直射日光のみを発電に用いるという特色があることから、集光追尾装置自体を透明にすることで、一般太陽電池並みに発電するとともに、程よい日光のみ透過させることができる。



🔧 この技術を開発したのは…

企業名	株式会社サンマリオン		
所在地	新潟県長岡市	資本金	4百万円
設立	2016年3月	従業員数	1名

お問い合わせボタン

<https://www.yano.co.jp/contact/contact.php/consulting>