

2013年1月8日

報道関係各位

ソーラーフロンティア株式会社

ソーラーフロンティア、CIS技術で変換効率19.7%達成

カドミウム無しの薄膜系太陽電池として世界最高、産総研で測定

【東京—2013年1月8日】—ソーラーフロンティア株式会社（社長：亀田繁明、本社：東京都港区台場2-3-2、以下：ソーラーフロンティア）は、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）との共同研究を受けて、カドミウムを含まない薄膜太陽電池のセル（約0.5cm²）として世界記録となるエネルギー変換効率19.7%（産業技術総合研究所で測定）を達成しましたのでお知らせします。今回の結果は過去の記録を1%以上更新したものです。

今回の世界記録は、小面積用に開発したセルではなく30cm角基板から切り出したセルで実現したものであり、今後の大面積化のポテンシャルの高さを証明するものです。また、これまでソーラーフロンティアが採用しているセレン化硫化法は量産には適している一方で同時蒸着法による変換効率には及ばないとされてきましたが、今回の記録はこのCIS技術の常識を塗り替えました。なお、これまでのカドミウムを含まない薄膜系太陽電池セルの変換効率の世界記録は、2003年に達成された18.6%です。また今回の記録は、カドミウムを含む薄膜系太陽電池全体としての世界記録である20.3%にも迫る数値です。

ソーラーフロンティア取締役常務執行役員技術本部長の栗谷川悟は次のように述べています。「今回達成したエネルギー変換率は、ソーラーフロンティアの技術力の高さと、CIS技術の潜在能力の高さを示すものです。ソーラーフロンティアが現在販売するCIS薄膜太陽電池モジュールは、影や熱に強い実発電量の高さに定評がありますが、今回達成された基礎技術を応用することで今後更に高い実発電量が実現できます。当社は引き続き技術力の向上に取り組み、カドミウムを含む薄膜系全体としても世界記録の達成を目指します。」

ソーラーフロンティアのCIS薄膜太陽電池モジュールは、世界最大級の生産能力と最先端技術を誇る国富工場で生産されています。国富工場は、2011年2月に商業生産を開始して以来、順調に生産効率を向上させています。ソーラーフロンティアは、今後とも環境に優しく実発電量の高いCIS薄膜太陽電池モジュールの更なる技術向上に注力していくとともに、お客様の多様なニーズにお応えできるようサービス体制の強化にも取り組んでまいります。

以上

変換効率 19.7%のセルを開発したソーラーフロンティア厚木リサーチセンター(神奈川県)



【ソーラーフロンティア株式会社について】

ソーラーフロンティア株式会社は昭和シェル石油株式会社(5002, T)の 100%子会社であり、CIS 薄膜太陽電池の生産・販売を行っています。2011 年 2 月より商業生産を開始した国富工場(年産能力 900 メガワット)は、CIS 薄膜太陽電池の生産工場として世界最大です。ソーラーフロンティア株式会社が生産・販売する CIS 薄膜太陽電池は、銅、インジウム、セレンを使用して、当社の独自技術で生産する次世代太陽電池であり、経済効率が高く、環境に優しいことが特徴です。太陽電池の設置容量(kW)あたりの実発電量(kWh)が従来型のものに比較して高いだけでなく、原料からリサイクル処理まで高い環境意識で設計・生産されており、その長期信頼性や保証体制に関しては「JETPvm 認証(JIS Q 8901)」などの第 3 者機関による認証を受けてきました。デザイン面でも、内閣総理大臣表彰「第 2 回ものづくり日本大賞」で優秀賞(製品・技術開発部門)、財団法人日本産業デザイン振興会が主催する「2007 年グッドデザイン賞」では特別賞エコロジーデザイン賞を受賞しています。詳細につきましては[当社ホームページ](#)をご覧ください。[公式ツイッター](#)と[公式ブログ](#)でも太陽光発電に関する最新情報などを随時発信しています。

報道関係からの問い合わせ先:

ソーラーフロンティア株式会社 ブランド&コミュニケーション部 中島・八宮
TEL: 03-5531-5792