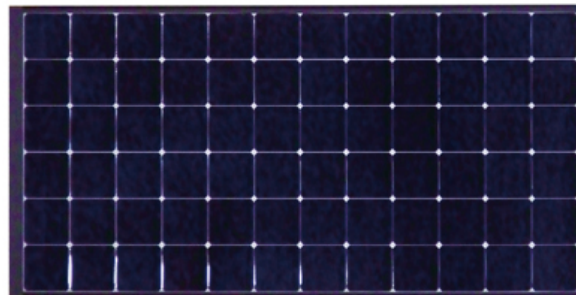


2016年03月02日

## シリコン系太陽電池のモジュール変換効率で研究開発レベルとして世界最高 (※1)の23.8%(※2)を達成



【モジュール写真】

パナソニック株式会社 エコソリューションズ社は、シリコン系太陽電池のモジュール変換効率において、研究開発レベルとして世界最高記録となるモジュール変換効率23.8%(開口部面積(※3))を達成しました。

これまで、シリコン系太陽電池のモジュール変換効率の最高値は22.8%(※4)でした。このたび、当社は、研究開発レベルで、この記録に対して1.0ポイント上回る23.8%を達成し、大幅な記録更新を達成しました。

当社は、セル変換効率においても、2014年4月に研究開発レベルで25.6%(※4)の世界最高値を達成しており、シリコン系太陽電池のセル変換効率・モジュール変換効率ともに世界No.1(※1)となりました。

当社は、結晶シリコン基板とアモルファスシリコン膜を組み合わせた当社独自のヘテロ接合型太陽電池(※5)を開発し、太陽電池モジュール「HIT®」の生産・販売を行っています。今回の成果は「HIT」の特長である高い変換効率を実現するヘテロ接合型太陽電池セル化技術と高出力モジュール化技術をさらに進化させたことに加え、太陽光をより有効活用できるバックコンタクト型セル構造(※6)を適用することで実現しました。

当社は、今後も、さらなる高効率化、低コスト化、高信頼性化を目指した技術開発および量産化に取り組んでいきます。

\*「HIT」は、パナソニックグループの登録商標です。

※1:非集光型シリコン系太陽電池モジュールにおいて、2016年2月18日現在当社調べ

※2:産業技術総合研究所(AIST)における評価結果

※3:モジュール面積は、マスクによる開口部面積(11,562 cm<sup>2</sup>)

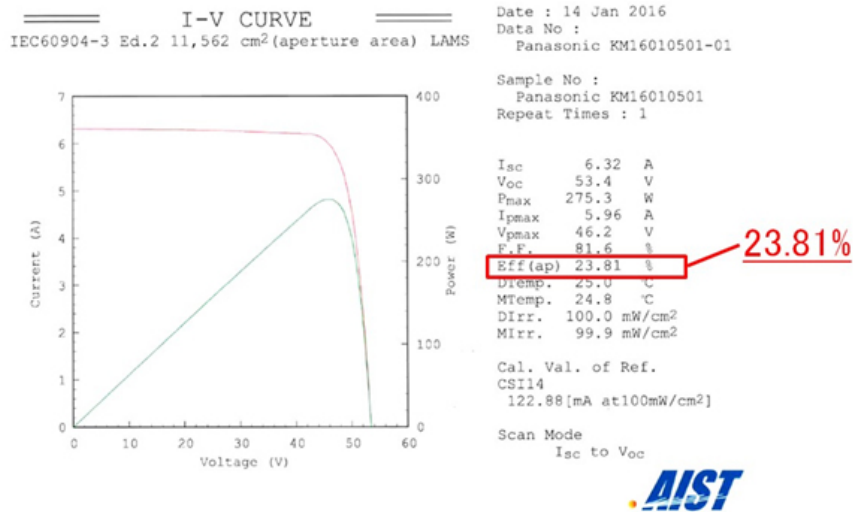
※4:サンパワー社(米)2015年11月“Solar cell efficiency tables (version 47)” [Prog. Photovolt: Res. Appl. 2016; 24:3-11] より判断

※5:結晶シリコン基板表面をアモルファスシリコン膜で覆うことで、太陽電池に必要な接合形成を行う技術。シリコン基板表面付近に多数存在する欠陥を補償するパッシベーション性能が優れていることが特長

※6:電極をすべて裏面に配置することで、電極の影による損失をゼロにし、入射光を有効利用できることが特長

### 【お問い合わせ先】

エコソリューションズ社 エナジーシステム事業部 ソーラービジネスユニット 技術開発部  
電話:06-6908-1131(代表 受付9:00~17:30)



【産業技術総合研究所 (AIST) における評価結果】

以上

プレスリリースの内容は発表時のものです。

商品の販売終了や、組織の変更等により、最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。