

報道関係各位

## 次世代太陽電池実用化へ前進！

国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学との共同開発

### 色素増感太陽電池用 高耐久性電解質を開発！

～従来の10倍以上の耐久性特性に～

株式会社PGSホーム(本社:大阪市東成区、代表取締役:池口 護)は、奈良先端科学技術大学院大学の石川泰明准教授と共同で色素増感太陽電池に使用される従来の電解質の10倍以上の耐久性がある高耐久性電解質の開発に成功しました。

本技術が実用化されれば、従来よりも低コストで耐用年数の長い太陽電池となり、発電コストが大幅に削減することが期待されます。なお、本研究成果は、ドイツ科学誌「ソーラー・エネルギー」電子版に掲載されました。

#### ■本研究の概要

色素増感太陽電池は、製造プロセスがシンプルで生産コストが低く、微弱な光でも効率良く発電できる次世代の太陽電池として活発な研究開発が行われています。しかし、従来の一般的なアセトニトリル系電解液を使用した場合、電解液の揮発・飛散により電池性能が劣化するという問題があり、色素増感太陽電池実用化の障害となっていました。

当社と奈良先端科学技術大学院大学の石川泰明准教授は、パーフルオロカルボン酸樹脂をベースとした疑似固体電解質を開発することにより、従来の電解質の10倍以上の耐久性を得ることに成功しました。

パーフルオロカルボン酸樹脂溶液を疑似固体化する過程において酸化チタン層の細孔が空洞化し、酸化チタン層・電解質界面抵抗が上昇する問題に対して、電解質にイオン液体を添加することによって解決しました。

#### ■今後の展開

当社PGSホームは、3年後の実用化に向けて、研究開発を進め、安定した量産技術の開発に取り組んで参ります。実用化されれば、低コストで耐用年数の長い太陽電池となり、発電コストを大幅に削減できることが期待されます。

#### 【リリースについてのお問合せ先】

株式会社PGSホーム 担当:中根・真弓 TEL:06-6981-3914 FAX:06-6981-3934