

岩通COMPO配信ニュース

2017/8/1

TOPICS

株式会社フジクラ 低照度用色素増感太陽電池のご案内

低照度用色素増感太陽電池

Dye-sensitized Solar Cell for indoor applications



色素増感太陽電池とは…

色素増感太陽電池（DSC）は、高温・高真空製造工程を必要としない地球に優しい新型太陽電池です。次世代太陽光発電デバイスとして近年、脚光を浴びています。

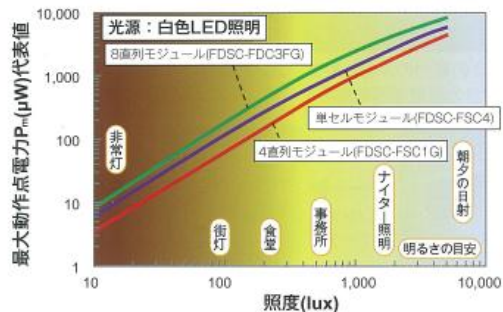
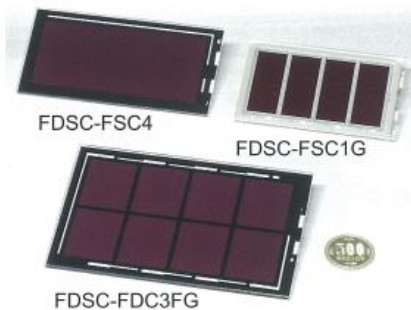
DSCの特徴

- 無害でクリーンな原材料のみで作製することができる太陽電池です。
- 印刷で作る太陽電池のため、サイズ・形状など自由にデザインできます。
- 拡散光に強く、低照度環境においても高い性能を発揮します。



DSC評価用モジュールのラインナップ

DSC モジュールパネル



代表的動作特性（初期値 白色LED200 lux、23℃）

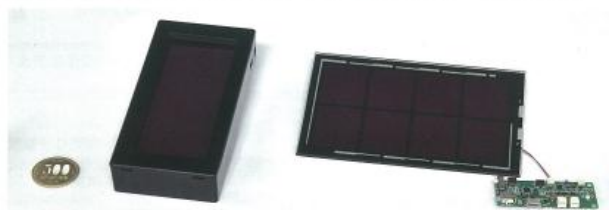
項目	単位	単セルモジュール (FDSC-FSC4)	4直列モジュール (FDSC-FSC1G)	8直列モジュール (FDSC-FDC3FG)
		発電開口部面積 約40 cm ²	発電開口部面積 約32 cm ²	発電開口部面積 約74 cm ²
最大動作点電力(P _m)	μW	255	180	428
動作電流(I _{op})	μA	637 -0.36V	115 -1.5V	136 -3.0V

注) 1,000 luxの環境では、200 lux時の約5倍の最大動作点電力と動作電流が得られます。

動作条件	
表面温度	-30~50℃
入射光照度	10~100,000 lux

電源モジュール

電源モジュールはDSCに昇圧ICとリチウムイオンキャパシタ(LIC)を組み合わせたモデルです。昇圧・蓄電機能を備えており、そのままバッテリーに置き換えることができます。また、基板タイプはお客様の製品への組み込み用にご検討いただけます。



筐体タイプ

基板タイプ

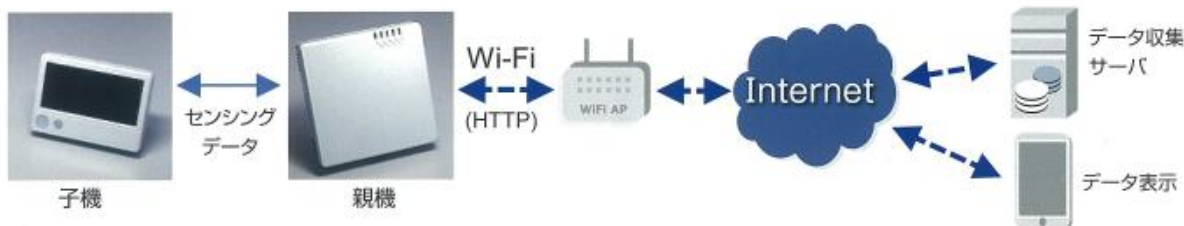


無線センサネットワークへのDSC適用イメージ



環境センサネットワークシステム（開発品）

DSCの電力のみで、センシングと無線データ送信ができるエネルギーハーベスト型センサを使用しており、センサの設置場所を選ばず、メンテナンスフリーで情報収集が可能です（温度/湿度/気圧/照度/人感）。



さまざまな機器の消費電力と必要なDSCサイズの目安



本研究成果には独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)からの委託研究成果が含まれています。

▶ 詳細につきましては、弊社営業担当までお問い合わせください。

配信： **IWATSU** 岩崎通信機株式会社

第二営業部 コンポーネント営業担当

<http://www.iwatsu.co.jp/>



TEL：0120-228-052 FAX：0120-228-053