

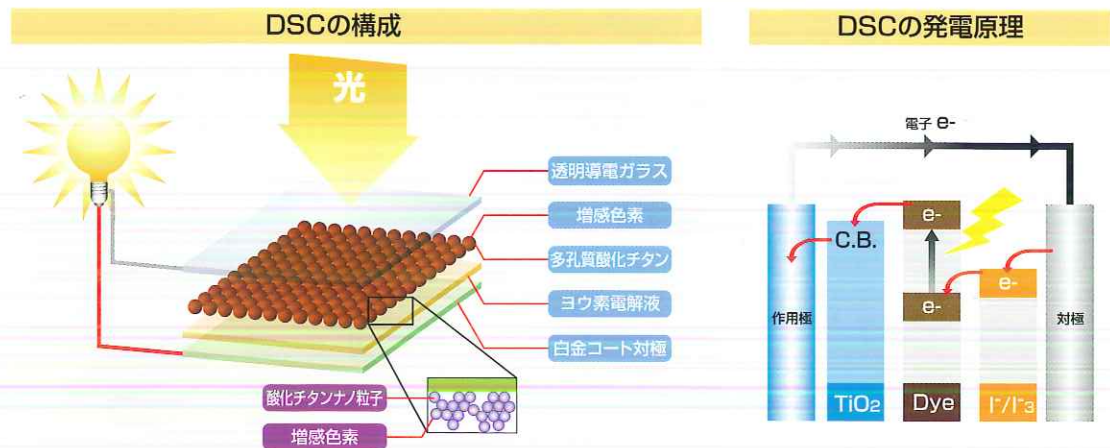
低照度用色素増感太陽電池

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

- 低コスト・低消費エネルギーの製造工程
- 無害で豊富かつ安価な原材料
- 拡散光に強く低照度特性が良い

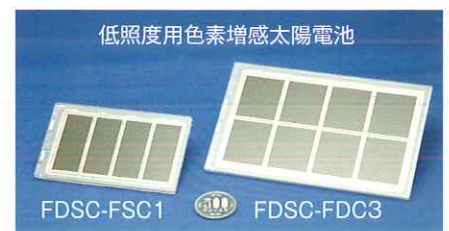
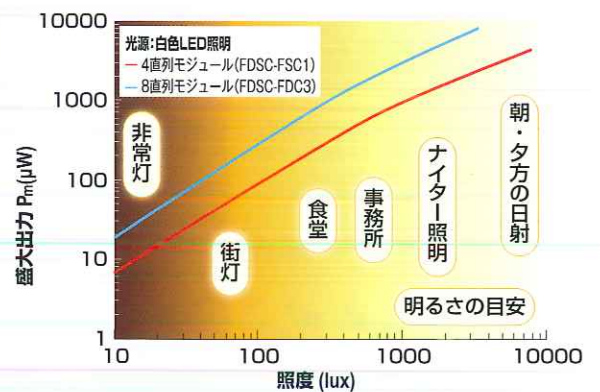


低照度用色素増感太陽電池の特長

- 一般のDSCと比べ、照度10~5000 lux での特性を改善しており、明るいリビングから暗い倉庫まで、さまざまな照度範囲で高い発電性能を発揮します。
- 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。
- リモコンやセンサー、アクティブタグなどの電子回路を電源レス化する用途に向いています

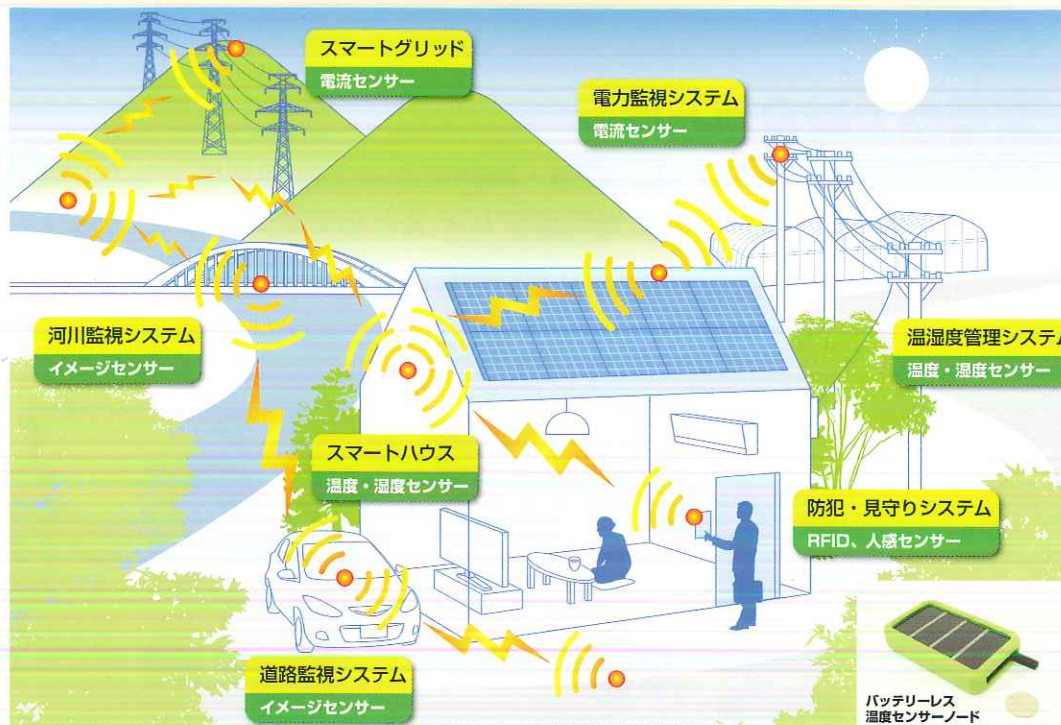
電気的特性				
4直列モジュール(FDSC-FSC1) 受光面積 28 cm ²				条件
項目	単位	下限	代表値	
最大出力	μW	140	170	
動作電流	μA	90	120	
動作電圧	V	1.5	1.6	
8直列モジュール(FDSC-FDC3) 受光面積 65 cm ²				白色LED200 lux 周囲温度25℃
項目	単位	下限	代表値	
最大出力	μW	340	500	
動作電流	μA	110	170	
動作電圧	V	3.0	3.0	
動作条件				
項目	単位	下限	上限	備考
周囲温度	℃	-30	50	(注)
入射光照度	lux	10	5000	室内光とする

(注)40℃以上での使用・保管に際しては、モジュール外周に応力がかけられない状態で使用・保管して下さい。

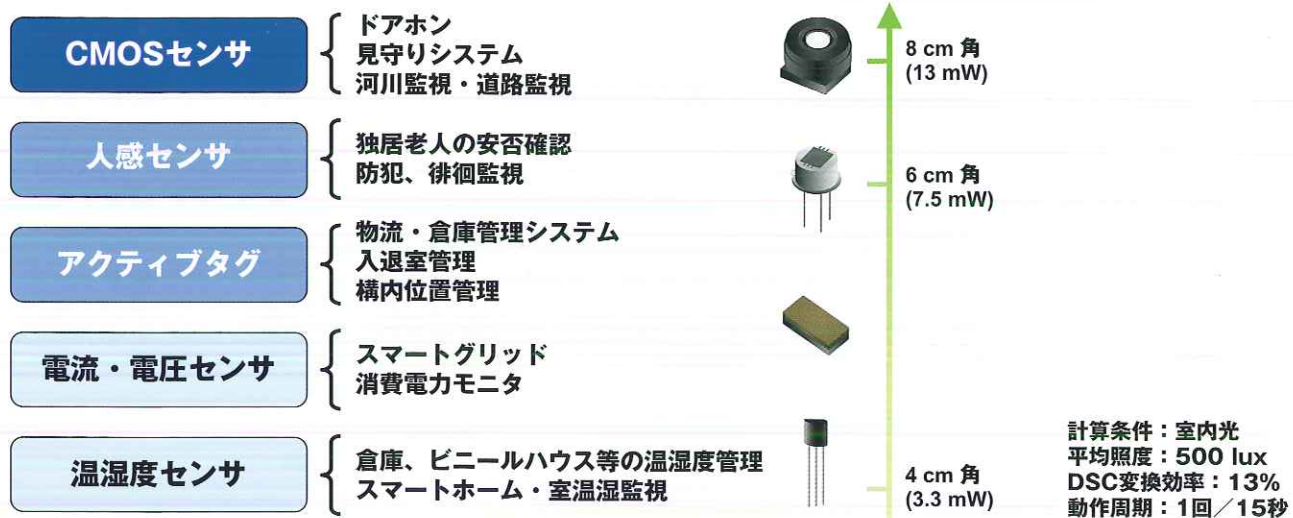




無線センサーネットワークへのDSC利用可能性



さまざまな機器の消費電力と、必要なDSCサイズの見当



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。

"Tsunagu" Technology