

事業名	電気二重層キャパシタと面状発光体を組み込んだ一体型ソーラーモジュールの開発
代表者名	代表取締役社長 宮城 力
研究代表者名	宮城 勇人
実施場所	キョージン株式会社 久喜工場(久喜市・埼玉)
製品に関するお問い合わせ先	キョージン株式会社 建材開発事業部 担当者：宮城 勇人 TEL：048-021-0050 FAX：048-021-0405 E-mail：info@kyojin.co.jp
URL	http://www1.ocn.ne.jp/~kyojin/

事業概要：従来のソーラーシステムは、太陽電池の起電力を鉛蓄電池に蓄えて照明・文字表示等の負荷に伝えるのが一般的である。しかし、鉛蓄電池は寿命や効率の面で充分ではなく、負荷部分も太陽電池の直流を交流に変換するためにロスが生ずる等の問題があった。

今回の開発は、コンパクトにまとめた長寿命・高効率の電気二重層キャパシタを蓄電池に置き換え、合わせガラス加工技術で加工した太陽電池モジュールと軽量アルミ材を一体加工することにより、非常用ポータブルエコ電源として活用させるものである。

事業成果：本開発では、従来の鉛バッテリーを使用せず電気二重層キャパシタを使用することにより寿命を約7倍、充放電効率を約1.6倍とした。太陽電池・蓄電池の一体加工をすると、厚さや形状については大がかりになってしまうことが通例であるが、本開発製品は、

災害・事故等で停電にみまわれた場合、持ち運びできるエコ電源をこれまでにはないコンパクト型に一体加工することが可能となった。このことにより、起電・蓄電の機能を有し、不日照補償を必要としないソーラーパネル材として非常時・電力が供給できない場所への普及が期待できる。



▲一体型街路灯の外観



▲電力パックの外観