

太陽光発電・充電を体験

福島電機が学習システム

【川崎】福島電機（川崎市中原区、福島秀明社長、044・522・4511）は「太陽光発電&充電学習システムSP L-311写真」を開発、9月に発売する。太陽光エネルギーを電気に変換する原理と効率的に充電

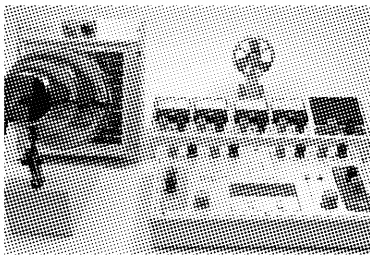
する電気回路を学ぶ体験学習システムで、工業高校、工業高等専門学校、理工系大学などを対象にしたグループ学習用の教育システム。価格は39万8000円。ソフィアシステムズ（川崎市麻生区、044・989・7

253）を総販売代理店に初年度300名の販売を見込む。

新製品は天候により室内で発電できる3坪/12坪系太陽電池パネル、150坪の白熱電球（レフランプ）、充電モジュール、メーター・電池ホル

ダーユニット、ニッケル水素電池（単3×4本）などで構成。太陽光またはランプ光をパネルに当て発電、その電気を充電モジュールを通じて効率を変えながら電池に充電する仕組み。

発電した電気は充電モジュールを通りユニットの電流計と電圧計に数値を表示。これに負荷（抵抗）をかけることで最適な値を選び、そのデータをグラフ化し太陽電池の特



性を学ぶ。その後、充電回路を経由し充電に最適効率ポイントを選びニッケル電池に充電する。これらの過程を生徒自身が見ながら学習できるのが特徴。

パネルと充電モジュールの動作モードを用いて①明るさ・光エネルギー・日射強度、導体・絶縁体・半導体など太陽電池の原理②パネルの出力値を測定し結果を太陽電池の出力特性である電流-電圧曲線（I-Vカー

ブ）にグラフ化することにも、短絡電流と開放電圧、最大出力点など太陽電池の特性③太陽電池出力の充電と効率、充電回路の仕組み、高効率な充電方法など太陽電池エネルギーの蓄積を学習する。

また、学習内容を説明したフロッピーディスク式の教師用テキスト、生徒が測定結果をグラフ化するワークシートも用意、すぐに授業を始められるのも特徴。