



店舗屋上に設置された4.77kWの太陽電池モジュール



■サークルK 一宮花池店
創蓄連携システム
所在地/愛知県一宮市花池
施工主/株式会社サークルKサンクス
システム施工/パナソニックES産機システム株式会社
システム竣工/2012年2月



停電時には、蓄電池からPOSレジスターや一部の店舗内照明に電力が供給される



3.2kWhの蓄電池



創・蓄連携を実現する蓄電池バックアップ用切替盤



太陽光発電や消費電力を計測してデータを収集

創蓄連携システムをコンビニ店舗に設置

東日本大震災以来、非常時や停電時などの緊急時に電力を確保する重要性が認識されている。サークルKサンクスでは、太陽電池と蓄電池を連携させ、停電時にコンビニ店舗を運営する最低限の電力が自給自足できる創蓄連携システムを導入。震災以後、地域のインフラとして注目されているコンビニ店舗を、非常時にも運営できるシステムを構築した。これは、昼間に太陽電池で発電した電力をリチウムイオン蓄電池に充電しておき、夜間にはファサード看板やポール看板内のLED照明の電力として活用するシステム。これにより、看板照明点灯によって排出されるCO₂は『ゼロ』となっている。また、停電時には蓄電池から店内の一部LED照明とレジに電力を供給するだけでなく、昼間には太陽電池で発電した電力を自立運転モードで蓄電池に充電。POS（販売時点管理）システムを稼働させることで、基本的な運営が可能になるよう設計されている。

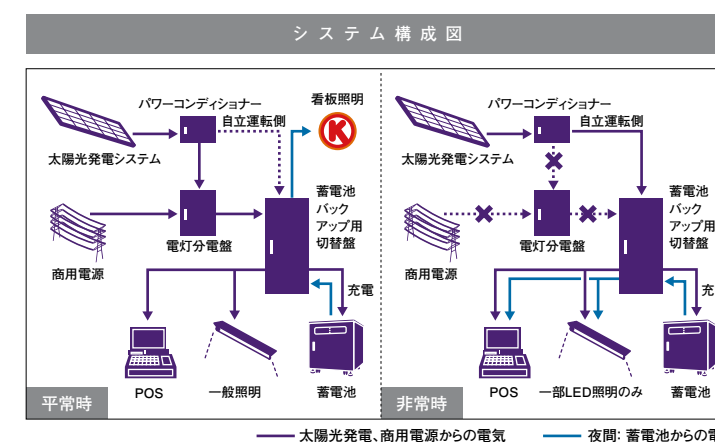
Electricity generation-storage linked system installation in a convenience store

The Great East Japan Earthquake last year is still fresh in public awareness. The disaster stressed the importance of electricity supply during power outages and other emergency conditions. The Circle K Sunkus convenience store chain turned to Panasonic's electricity generation-storage linked system as it could supply the minimum amount of electricity necessary to maintain store operation during power failures. Since the March 11 earthquake, convenience stores have been attracting significant attention as local infrastructure to fulfill emergency needs.

The installed system uses electricity generated by photovoltaic panels during daytime to charge a lithium ion storage battery unit. As the electricity stored in the storage battery is then used to power LED lights for the store's facade and pole signs, CO₂ emissions from illuminated signs are virtually zero. In case of blackouts, the stored electricity is used to supply power for part of the in-store LED lights and cash registers. By switching the system over to grid-independent mode, the storage battery can also be charged with solar-generated electricity during daytime in order to power the POS system for basic store operation.

RECENT PROJECTS 05

サークルK 一宮花池店 CIRCLE K ICHINOMIYA HANAIKE



主な設備

- 太陽光発電システム<多結晶>(4.77kW)
- 蓄電池(3.2kWh)
- 蓄電池バックアップ用切替盤
- 多回路エネルギーモニター
- エネルギーモニター「エネミエールS」
- LAN対応ユニット