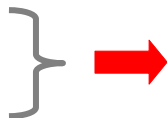


スマートグリッド向け要素技術の調査研究 ～消費電力の見える化技術～

【開発の背景】

- ・東京電力管内での電力供給不足の深刻化
- ・家庭レベルでの節電推進
- ・事業所レベルでの電力使用量の制限



電気使用状況の把握が必須！

家庭や事務所内で簡易的に消費電力を把握できるシステムが求められています。

【研究の目的】

平成 23 年度に開発したセンサモジュールの高機能化及び収集した消費電力データをモニタリングするための表示アプリケーションを開発します。

【研究の内容】

工業技術センター及び中小企業（主に工場）において消費電力見える化システムの実証実験を行いました。その結果、電力値だけではなく温度や湿度等も測定したい、自由にカスタマイズ可能なアプリケーションがほしいなどのニーズが明らかになりました。それに基づき以下のシステム改良を実施しました。

- ・電流センサだけではなく、温度・湿度センサや照度センサ等が接続できるようセンサモジュールのセンサインターフェイスを拡張しました。（図 1）
- ・Excel VBA を用いた収集データの表示アプリケーション開発を行いました。アプリケーションのベースに汎用的な Excel を用いているので、ユーザ独自の機能も容易に追加できます。なお、本アプリケーションには電力デマンド警報機能が実装されています。（図 2）



図 1 製作したセンサモジュール

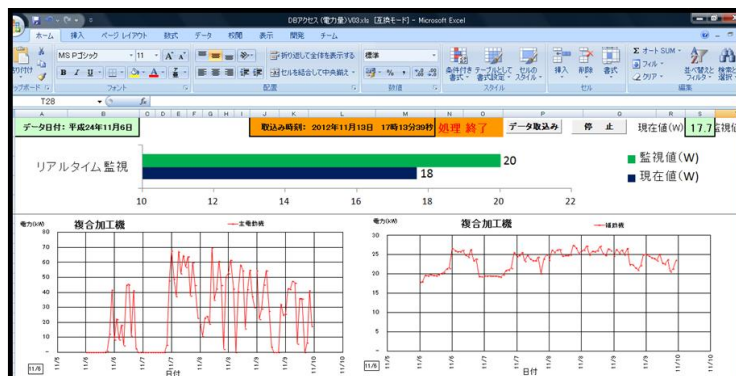


図 2 Excel ベース見える化アプリケーション

【成果の用途・実用化】

- ・消費電力見える化システムを用いた工場や事業所の省エネ支援を実施予定です。
- ・センサネットワーク技術を活用した製品開発の技術支援を実施していきます。

基礎となった事業

平成 24 年度 新技術分野調査研究事業

テーマ名「スマートグリッド向け要素技術の調査研究」

現在の担当部門

技術基盤部門

部 門 長

平野 聡

TEL:029-293-8575

嘱 託

西田 龍己

主任研究員

若生 進一

主任研究員

小泉 洋人

技 師

平間 毅

技 師

戸塚 貴之