

活動事例

産業界支援

支援先

県内中小企業 12 社

ものづくり現場での消費電力見える化
支援の取り組み

【活動内容】

当センターは、平成 23 年度に事業所内の電力見える化を実現するためのセンサモジュールと表示アプリケーションを開発し、平成 24 年度に行った県内企業での実証実験を通して、電力見える化のシステム開発を進めてきました。

今年度も茨城県地球温暖化防止活動推進センター 省エネルギー相談室と連携しながら、電力見える化を要望される企業のツールとして、当センターの電力見える化システムを活用して頂きました。

【今年度の主な成果】

企業における電力見える化システムの設置・モニタリングを通して、以下のような成果が得られました。

<一般機械器具製造業>

空調を中央から個別方式に更新したことによる電力量の違いを知ることができた。温度センサと組み合わせることで気温変化による稼働状況を知ることができた。

<水産加工業>

同じ時間に霜取装置が働くことで電力ピークが発生していることが分かった。ピークシフトと共に電力推移の結果から太陽光発電を導入する検討材料となった。

<金属加工業>

コンプレッサの圧力調節による電力量の違いを知ることができた。社内の空気圧経路を再検討する材料にもなった。

<機械加工業>

ろう付け用電気炉導入に際して、新旧の電力量の違いを比較できた。また、無負荷時のコンプレッサで省エネ制御をしない機種があることが分かった。等々

電力見える化システムに関しても、今回の支援を通して、以下の様な改善をすることができました。

- ・データ取得、センサの初期設定、パラメータ変更、グラフ表示をアプリケーション側ですべて行えるようにした。(左図参照)
- ・スマートフォン、タブレットから見られるようにした。
- ・簡易的なデマンド装置として利用できるようにした。

今後は、支援機関と連携するなどして、本開発での蓄積技術やノウハウ等を県内企業に幅広く普及して、省エネの取り組みを支援してまいります。詳細は当部門までお問い合わせ下さい。

開発アプリのサンプル画面

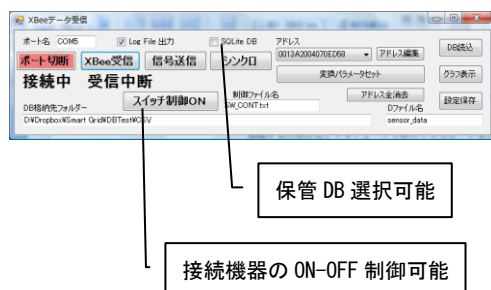


図 1 データ受信アプリの初期画面

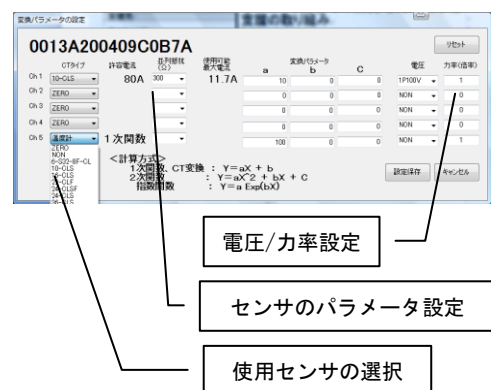


図 2 接続センサ設定画面

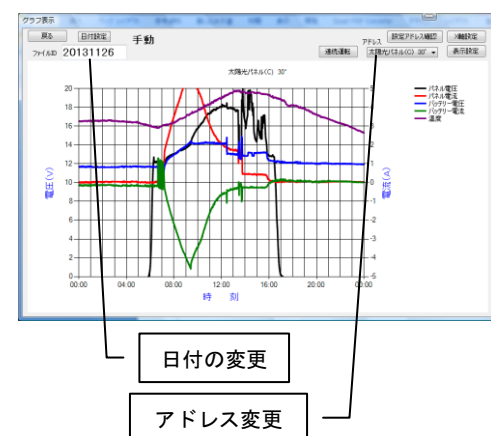


図 3 グラフ表示画面

基礎となった事業

新技術分野調査研究事業「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

技 師

平間 毅