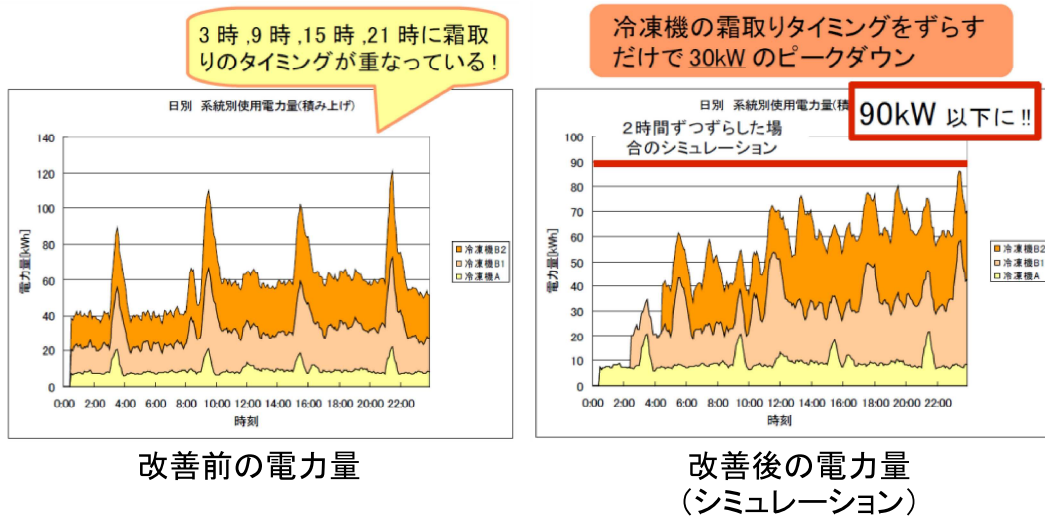


山形県工業技術センター シーズ集(情報技術分野) 生産現場の省エネを目指す電力等の測定

ビルや工場において省エネ・低炭素化を推進していくためにはエネルギーの使用状況を把握をすることがその第1歩です。当所では、可搬型のスマートセンサで構成した省エネ診断システムを開発、企業の省エネ改善を支援しています。

当センターでは、開発したスマートセンサによる無料の電力等測定事業を実施しております。1ヶ月間、工場に実際にこのシステムを設置しデータを収集することでエネルギー消費の無駄を洗い出したり、省エネ改善効果を数値化したり、省エネ設備の投資回収期間を試算するのに役立てることができます。利用した企業の中には、年間電気代約500万円(年比18%減)の省エネ改善に成功した企業もあります。

例えば、冷凍機の霜取りのピークをずらすだけで受電量のピークダウンを実現し、契約電力の見直しにつながった事例があります。



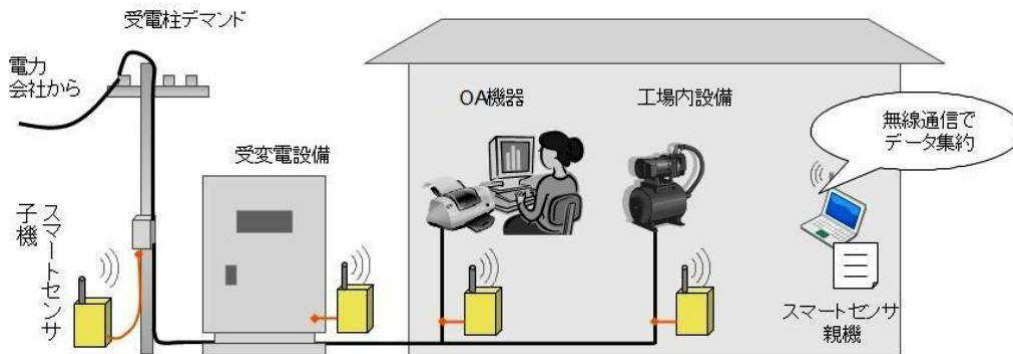
改善前の電力量

改善後の電力量
(シミュレーション)

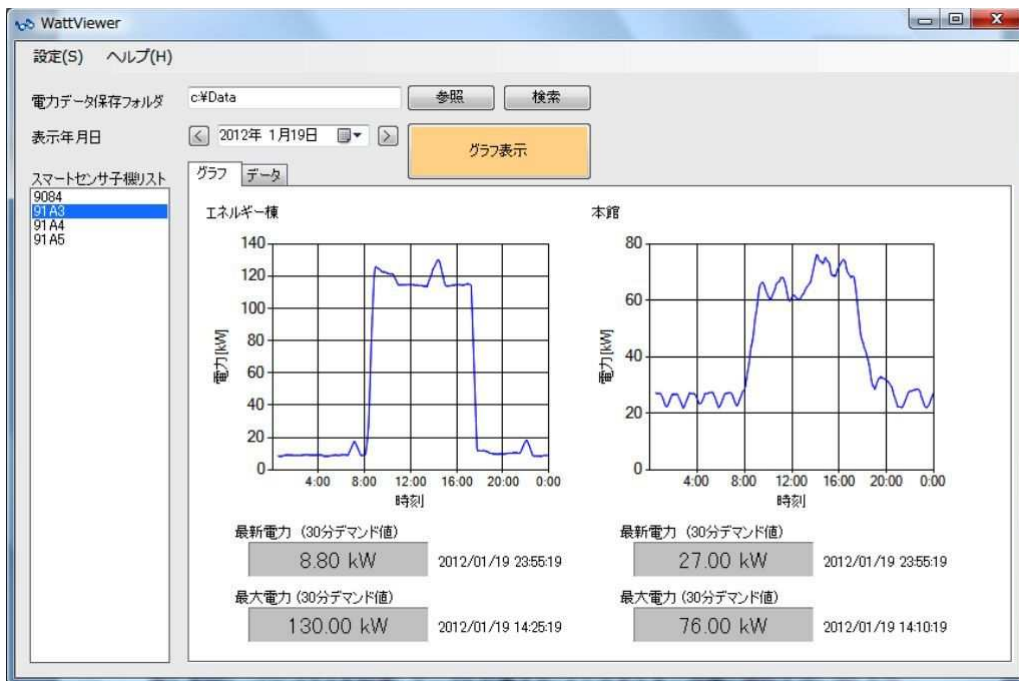


測定に使用するスマートセンサ

企業のエネルギー消費状況を把握するには、「いつ・どこで・どれくらい」エネルギーが消費されているのかを把握する必要があります。しかし、そのためには計測するためのシステムを導入する必要があるなどの問題があり把握し切れていないのが実状です。我々は組込み技術等を応用し、企業のエネルギー使用状況を一定期間(通常1ヶ月)モニタリング「見える化」するシステムを開発しました。



スマートセンサの設置例



リアルタイムモニタ

省エネ診断システムの主な特徴

- ・子機100台による電力測定(最大192箇所)
- ・無線通信と電池搭載により配線コストを低減
- ・親機での一括モニタリング
- ・温度センサ湿度センサ等の関連パラメータの同時記録

【担当部署】電子情報システム部:情報グループ