

【研究の背景】

- ・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】

消費電力をリアルタイムで測定するモジュールを開発します（図1）。電力使用量制限やピークカットを効率よく行うために必要なシステムであり、センサ技術・マイコン技術・無線技術を利用することで県内中小企業においても構築することが可能です。これらの組合せ技術を県内企業に普及することで、消費電力測定その他、照明の点灯制御、生産現場のデータ収集、農業ハウス内の管理等のシステム開発など幅広い製品開発に応用可能です。

【研究の内容】

以下の技術の最適な組合せ方を検討します。

- ・電力計測等センサ技術
- ・組み込みマイコン制御技術
- ・ZigBee等無線通信技術



1 消費電力を測定するモジュールの開発

図1 消費電力の見える化システム

【結果】

- ・消費電力測定モジュール（0A タップ型とクランプ型）を試作しました。（写真1）。
- ・現在、測定実験を行っています。

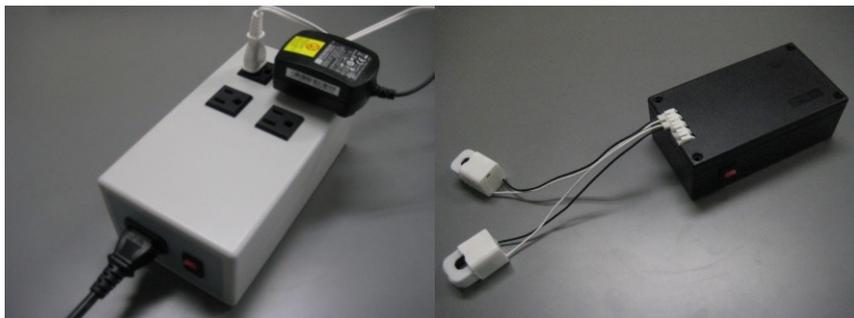


写真1 試作したモジュール（左：0A タップ型，右：クランプ型）

【今後の予定】

- ・工業技術センターを実験フィールドとして、消費電力見える化の実証実験を実施予定です。
- ・センサネットワーク技術を応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23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」

担当部門

技術基盤部門 部門長 平野 聡 TEL : 029-293-8575
主任研究員 大高 理秀
技 師 平間 毅
技 師 戸塚 貴之
調査研究嘱託員 中川 健司