

センサネット情報システム「AirSense II」に、電力使用量を収集・管理する機能を追加 工場や店舗などの拠点や電気機器の電力使用量の把握(見える化)を実現

株式会社日立製作所(執行役社長:中西 宏明/以下、日立)は、工場や店舗内に設置した無線センサ端末を用いて温度や湿度の情報を無線通信^(*)でリアルタイムに収集し、統合管理するセンサネット情報システム「AirSense II」(エアセンス ツー)に、電力使用量を収集、管理する機能を追加し、6月7日から販売を開始します。

具体的には、市販の電力量計に接続する「電力量計センサ端末」と、ACコンセントに接続する「電源タップ型センサ端末」を開発し、これらの無線センサ端末から電力使用量をリアルタイムに収集し、管理する機能を追加しました。工場や店舗など拠点毎の電力使用量やエアコンやコピー機など電気機器毎の電力使用量の把握(見える化)を実現します。これにより、電力使用量の日々のきめ細かい管理、運用が可能になります。また、日々の電力使用量のログ情報と実際に行なった節電施策を照合、分析することで、施策の見直しや設備の改善検討にも利用できます。

*1: 本システムは、IEEE(米国電気電子学会)により策定された無線通信規格 IEEE802.15.4 に準拠しています。

近年、企業では、省エネ対策のため、オフィスや店舗、工場やデータセンタなどの拠点や設備毎の電力使用量やエネルギー使用量をきめ細かく管理したいというニーズが高まっています。

日立では、これまで、企業の省エネ対策に向け、無線センサ端末を用いて工場やデータセンタ内の特定のエリアの温度や湿度の情報を収集し、統合管理するセンサネット情報システム「AirSense II」を提供してきました。「AirSense II」は、無線センサ端末と無線基地局と無線中継器、統合管理ソフトウェアで構成されており、使用する無線端末・無線機器は小型・軽量のため計測箇所の変更や拡張を容易に行なえます。たとえば、データセンタでは、フロアの中で熱だまりや冷やしすぎといったことが起きている箇所を把握できるため、よりきめ細かい空調管理や設備の改善検討など省エネ対策に利用されています。

■今回機能追加した「AirSense II」の特長

1. 新たに開発した無線センサ端末により、リアルタイムな電力使用量の収集を実現

一般に使われている市販の電力量計に接続する「電力量計センサ端末」と、ACコンセントと電気機器のACコードの間にアダプタとして装着する「電源タップ型センサ端末」を新たに開発し、これらの無線センサ端末から無線通信で電力使用量をリアルタイムに収集できます。「電力量計センサ端末」では、分電盤内の電源系統の電力使用量の収集が可能となり、「電源タップ型センサ端末」では、パソコンやコピー機など電気機器ごとの電力使用量の収集が可能となります。

2. 電力使用量のきめ細かい管理、運用を実現

無線センサ端末で収集した電力使用量は、統合管理ソフトウェア上で、工場や店舗などの拠点毎や、特定のエリアや機器毎に時系列に管理します。電力使用量はグラフ表示され、いつ、どこで、どのくらいの電

力が使用されているかが容易に把握できます。また、あらかじめ電力使用量の上限を設定しておくことで、上限に近づくと画面上で警告メッセージを表示したり、関係者にメール通報することも可能です。これにより、日々の電力使用量のきめ細かい管理、運用が可能になります。

また、日々の電力使用量は、ログ情報として保管されます。保管されたログ情報と実際の節電施策を照合、分析することで、省エネ対策の見直しや設備の改善検討などに活用することも可能です。

3. 高信頼で拡張性の高い無線通信システムの実現

無線通信は、2.4GHz 帯域を利用したメッシュネットワーク^{(*)2}により、複数の無線通信ルートが確保できるため、一方の無線通信ルートが遮断されても、迂回ルートを使った無線通信が可能です。また、中継器が無線センサ端末と基地局の間でのデータ転送を行なう「マルチホップ方式」を採用しており、中継器を追加するだけで無線通信エリアを容易に拡張することが可能です。さらに、オプションとして、無線通信の品質を事前に評価するサービスも提供しており、より信頼性の高い無線通信システムの構築が可能です。

*2 メッシュネットワーク：複数の無線端末の間にメッシュ状の無線伝送路を構築し、無線端末同士が相互に通信を行なう方式。目的の無線端末にデータを伝送する場合に、メッシュ状の無線伝送路から最適な伝送路を選択してデータを伝送することができる。

■価格および出荷時期

製品名	価格	出荷時期
AirSense II	個別見積	2011年6月7日

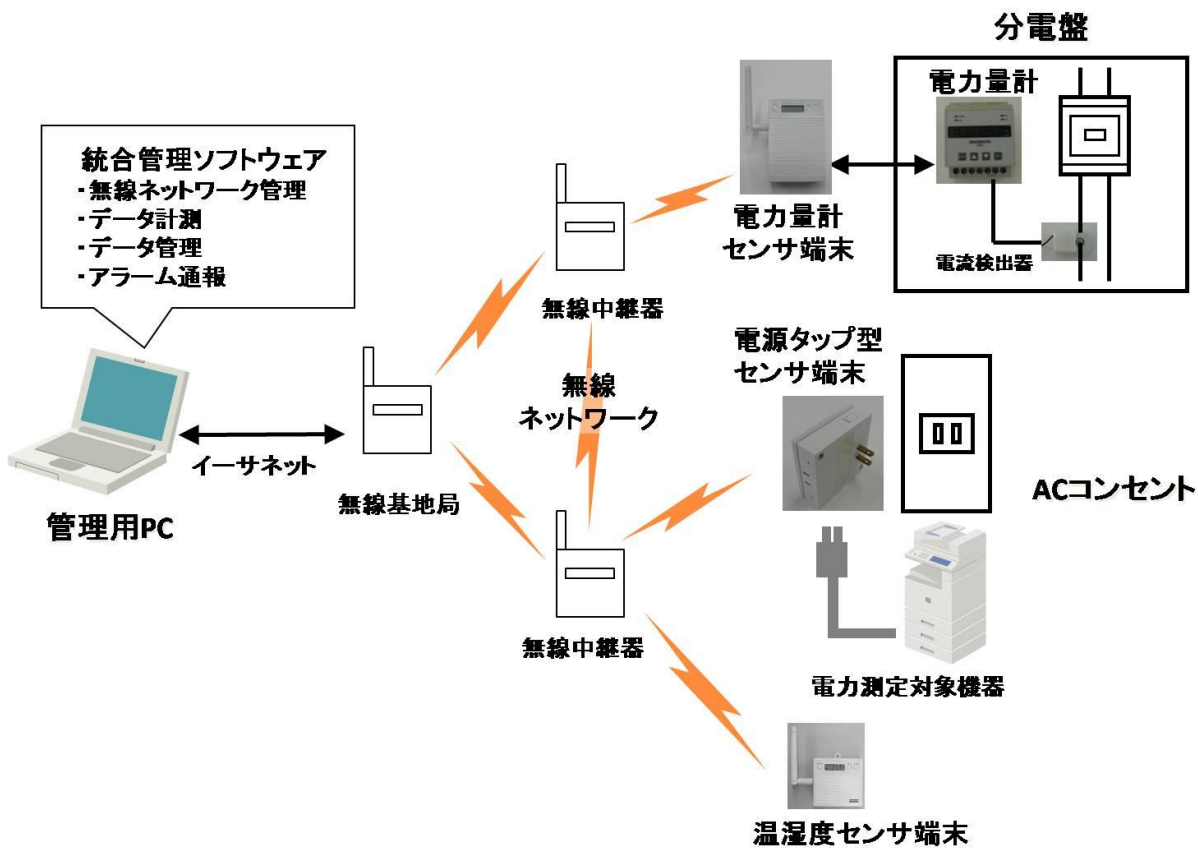
■標準システム構成

項目	数量
無線基地局	1台
無線中継器	2台
電力量計センサ端末 ^{(*)3}	2台
電源タップ型センサ端末	2台
温湿度センサ端末	2台
統合管理ソフトウェア ^{(*)4}	1式

*3：電力量計は別途必要です。

*4：PCは別途必要です。

■システム利用イメージ図



■他社商標注記

記載の会社名および製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。

■本件に関するお問い合わせ先

株式会社日立製作所 情報・通信システム社 ワイヤレスインフォ統括本部【担当:志村】

〒140-8573 東京都品川区南大井 6-26-2 大森ベルポート B 館

TEL: 03-5471-2276 (ダイヤルイン)

E-Mail: wireless.info.hj@hitachi.com

以上

添付資料

■製品の外観



電力量計センサ端末



電源タップ型センサ端末

■電力量計センサ端末の仕様

項目	仕様
無線方式	無線周波数 2.4GHz 無線方式 IEEE802.15.4 準拠 メッシュネットワーク
無線通信距離	屋内 30m～45m(無線環境により異なります) 見通し 約 150m
電力量計インタフェース	(1) パルス入力版 入力点数 4点 無電圧接点またはオープンコレクタ入力 入力パルス周波数 ～1KHz(1チャンネル)、～100Hz(3チャンネル) (2) RS-485版 ポート数 1ポート 転送方式 半二重 通信速度 ～9600bps
サイズ	69mm(W) x 100mm(H) x 31mm(D)
電源	AC アダプタ(AC100V～240V)

■電源タップ型センサ端末の仕様

項目	仕様
無線方式	無線周波数 2.4GHz 無線方式 IEEE802.15.4 準拠 メッシュネットワーク
無線通信距離	屋内 ～30m(無線環境により異なります) 見通し 約 100m
電力計測仕様	相線式 単相2線式 入力電圧 AC100V 電流入力 15A コンセント数 1個
サイズ	75mm(W) x 90mm(H) x 25mm(D)
電源	AC100V

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
