



各 位

2011年7月6日

会 社 名 株 式 会 社 メ ガ チ ッ プ ス
代 表 者 名 代 表 取 締 役 社 長 高 田 明
(コード番号 6875 東証第一部)
担 当 役 員 取 締 役 副 社 長 ・ 執 行 役 員 林 能 昌
(TEL 06-6399-2884)

『効率的な節電に不可欠のリアルタイム電力自動測定システム』

—世界初(※1)メガチップス独自のハイブリッド通信方式により工事不要で高い通信品質を実現—

株式会社メガチップス（東京証券取引所市場第一部6875）は、独自通信技術のハイブリッド通信方式(※2)により工事不要で高い通信品質を実現したリアルタイム(※3)電力自動測定システムの発売を開始いたしますので、下記のとおりお知らせいたします。

記

近年、CO2削減の必要性、また昨今の電力需給の逼迫から、オフィス、商業施設、工場、家庭等あらゆる環境下で、節電、特にピーク時間帯の使用電力抑制が求められる中、工事不要で簡易に設置でき、効率的な節電に活用できるシステムが必要とされています。メガチップスは、このような社会の要請に応え、電力測定と独自のハイブリッド通信を一体化したリアルタイム電力自動測定システムを商品化いたしました。

今回販売するリアルタイム電力自動測定システムは、

- ① 主に、設置ビル管理会社、プロパティマネジメント会社、電気設備設計会社およびメンテナンス会社を対象に、商業ビル、オフィスビル、集合住宅、ショッピングセンター、ショッピングモールのテナントなど幅広い用途に使用できます。
- ② 工事不要で簡単に設置でき、リアルタイムで消費電力を確認したり、サーバーにデータを伝送してエネルギーマネジメントに利用することで、きめ細かい節電を実施できます。
- ③ 各テナントに設置することで、課金のための電力使用量確認を省人化できます。

従来のオフィスや店舗等の“電力見える化システム”は、テナント企業の節電ニーズが高まる中、きめ細かい電力消費量の把握が難しいこと、設置に大規模な工事が必要なため、既設の建物への後付の導入が難しいことが、課題となっています。

また、管理会社がテナント企業の課金のため、電力使用量の検針を人手で行っている場合、分電盤の目視に労力を要したり(特に高層マンション)、手作業によるデータ転記ミスが発生することがあり、システム化が課題となっています。

当社システムは収集モニタ、回路別センサ、タップセンサから構成され、系統別、機器別等のきめ細かい電力消費量をリアルタイムで把握できるため、ピーク時間帯の使用電力抑制を含め、きめ細かい節電対策に活用できます。通信には、独自のハイブリッド通信方式を使用しているため、設置・配線工事が不要で既設のビルにも簡易に設置でき、従来困難であった複数フロアの電力データの一括収集も可能となりました。

また、測定データはサーバーに収集することが出来るため、管理会社が節電のために必要な消費電力データをテナント企業へ提供したり、電力使用量の自動検針や集中管理等、総合的なビルマネジメントに活用できます。

本システムの特徴は次のとおりです。

① リアルタイム電力測定

節電計画を立案し、ピーク時間帯の電力の使用を最適化するために、電力を消費する照明や空調、その他機器の消費電力の把握と、刻々と変化する電力消費量の把握を可能としました。

- ・分電盤の系統および個別機器単位の電力消費量をリアルタイムに収集し、専用表示端末に表示
- ・最大 256 点(※4)までの消費電力データを最短1分間隔で1年間収集可能（収集間隔は変更可能で、長くすればより長期間のデータの保存も可能）

② 設置コストが安く、工事が不要

設置が容易で工事が不要のため、従来システムと比べ施工を含めたトータルコストを削減できます。

- ・メガチップス独自の有線（電力線通信）と無線通信のハイブリッド通信方式を使用しているため、データ収集のための専用配線が不要で、環境を選ばずに設置可能
- ・導入後、即時運用が可能なので立上げコストが不要

③ 導入拠点の規模や予算に応じた柔軟なシステム構成が可能

- ・測定用途や規模に応じた回路別センサおよびタップセンサの組合せが可能
- ・予算に応じて、標準セットからの増設拡張（回路別センサ、タップセンサ）が容易



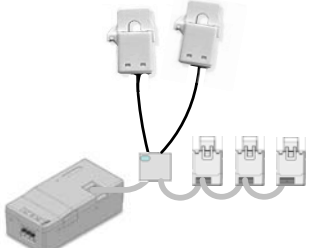
④ 拠点単位の運用、多拠点の集中管理が可能

- ・拠点単位での個別運用が可能（収集モニタ、タップセンサ、回路別センサを導入するだけで拠点の電力管理が可能）
- ・測定した電力情報は、Ethernet へのゲートウェイ機能によりセンターサーバへアップロードできるため、多拠点を持つ事業者やビル管理会社が電力使用状況を集中管理することが可能。

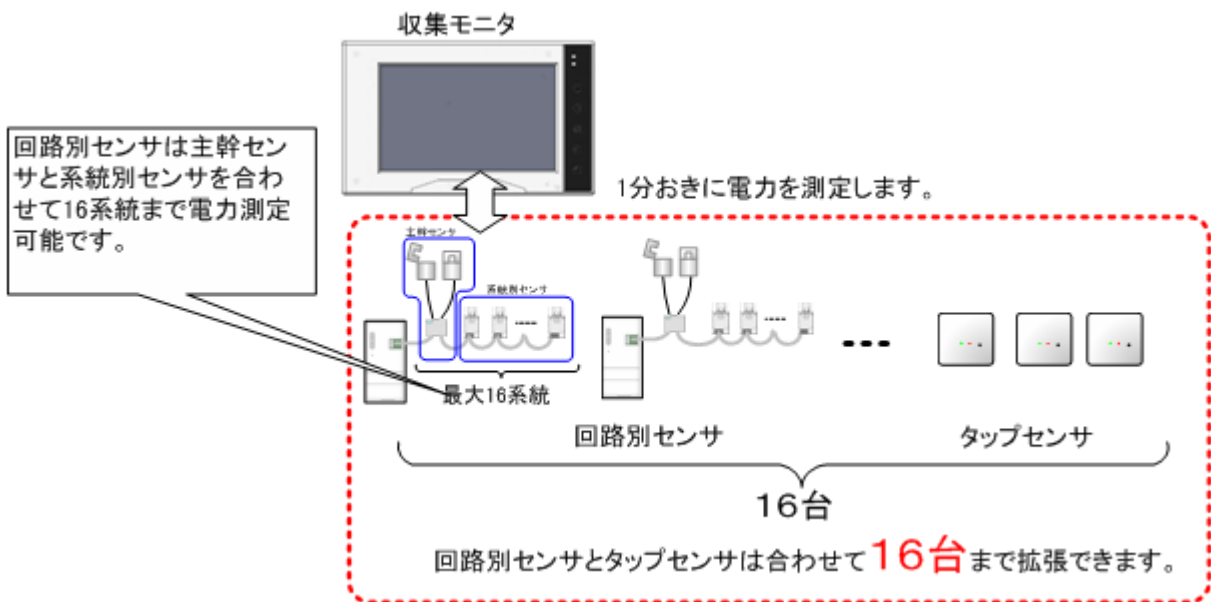
また、オフィス、商業施設、店舗、工場等のあらゆる環境でのエネルギーマネジメントへの活用を見込み、電力測定とハイブリッド通信のモジュール提供も行っていきます。

■ 製品構成



名称	収集モニタ	タップセンサ	回路別センサ
外観			
概要	<p>収集モニタは、各種センサ（タップセンサ、回路別センサ）が計測したデータを収集し、表示する製品です。Ethernetへのゲートウェイ機能により、サーバアプリケーションとの連携が可能です。</p>	<p>タップセンサは、コンセント差込型の電力測定を行う機能を持った製品です。個別機器単位の電力測定を行うことができます。</p>	<p>回路別センサは、配電盤の主幹系統を含む各系統の電力測定を行う機能を持った製品です。個別の回路単位の電力測定を行うことができます。小型化されており、分電盤への組み込みが可能です。</p>
<p>各種センサは合計最大16台使用が可能で、各種センサおよび通信ユニット間は無線とPLCで通信を行い、収集モニタとは無線で接続します。 消費電力表示は、リアルタイム（1分毎）、時間、日別・月別などきめ細かいデータ表示が可能です。</p>			

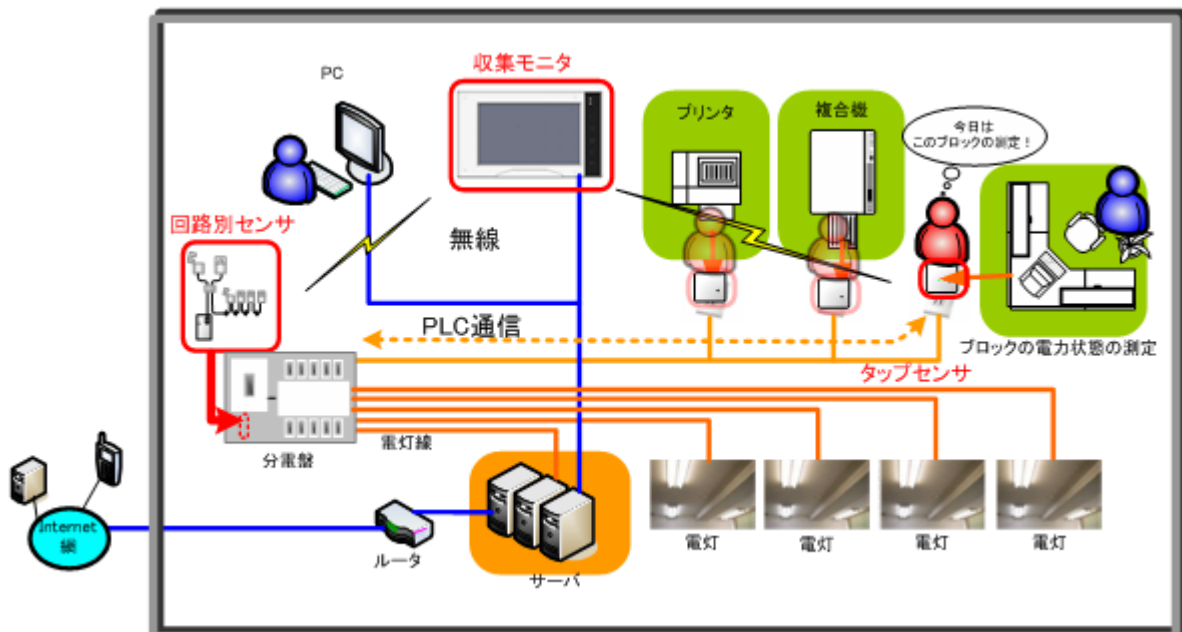
■ システム構成



(図1 システム構成)

■ 利用シーンのイメージ

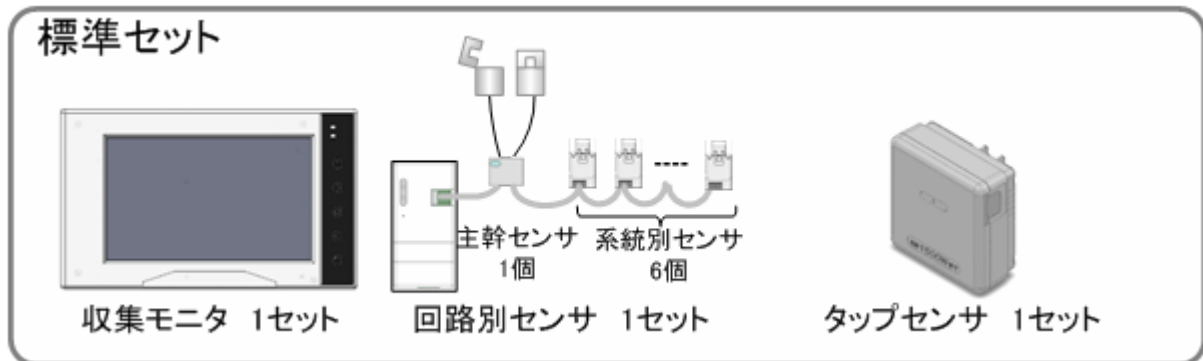
オフィスにおける系統別の電力測定により、部門単位、系統単位の消費電力傾向を把握し、節電計画を立案できます。また、タップセンサにより気になる機器単位毎に電力が把握でき、より詳細な節電対策の立案も可能です。さらに、ピーク電力を目標値以内に抑制するために、リアルタイムの消費電力を把握することにより、あらかじめ定めた優先順位に従いどこまでの節電策を実施するかを判断できます。



(図2 オフィスでの利用例)

例えば、100坪程度のオフィスで年間の電気料金が100万円～150万円と仮定すると、本機器を使って15%の節電を実現することで、年間15万円～22.5万円の電気料金削減になります。

設置の費用は標準セット(図3)で20万円程度を想定していますので、1年程度で費用回収ができる計算になります。



(図3 標準セット)

(注)※1：2011年6月現在 当社調査

※2：ハイブリッド通信について

高い通信品質と耐環境性、工事不要を実現する通信方式として、ハイブリッド通信方式を採用しています。一般的に工事不要な通信方式として、無線通信が使われますが、無線LAN機器との干渉問題や、建物の構造の問題で無線の接続が出来ない場合があります。特に、オフィスのフロア間を経由した通信は困難な状況にあります。また、設置時に正常に接続されていても通信環境が逐次変化し、通信が出来なくなる場合もあります。

これらの問題を解決したものがハイブリッド通信です。ハイブリッド通信は「無線通信」と「有線(電力線通信)」を融合した通信で専用線を張ることなく信頼性と拡張性を両立させた通信方式で、以下の特徴があります。

- ① 有線(電力線通信)と無線(802.15.4物理層利用)が補完的に動作し、その時々に応じてダイナミックに通信経路を変更します。これにより通信環境やノイズ環境の変化があっても通信品質を確保いたします。
- ② 有線(電力線通信)、無線で合計4段までホッピング(多段中継)することにより、通信距離を伸ばすとともに、ノイズ環境変化による通信品質の劣化を回避できます。
- ③ RC4暗号方式(128ビット鍵長)を使用し、よりデータ秘匿性を確保しています。
- ④ 通信はマスタスレーブ方式で、各種センサは最大16台まで拡張できます。
- ⑤ 収集モニタ、各種センサのペアリングは自動もしくは機器のスイッチを押すことで簡単にいきます。

※3：最短1分毎の測定が可能となります。

※4：タップセンサ、回路別センサで合計16台まで接続できます。

回路別センサ1台につき16点まで測定できます。

回路別センサを16台接続した場合 16台×16点=256点が最大点数となります。

【製品に関する問い合わせ】

株式会社メガチップス

システム事業部 営業部 渡辺

〒532-0003 大阪市淀川区宮原4丁目1番6号アクロス新大阪

TEL 06-6399-6411 (直通)

FAX 06-6399-2893

ホームページ <http://www.megachips.co.jp/>

【報道関係、IR関係】

株式会社メガチップス

管理統括部 経営企画課 広報グループ

TEL 06-6399-2884 (代表)

以上