

## 業界最小サイズ！活性化する電力自由化市場にも最適な 小型電力量モニタ「KM-N1」の発売について

オムロン株式会社(本社：京都市下京区、代表取締役社長：山田義仁)は、業界最小サイズで最大4回路まで計測できる「小型電力量モニタ (KM-N1)」を2015年1月より発売いたします。

商品名	形式	標準価格	発売時期 (予定)	販売目標 (3年間累計)
小型電力量モニタ	形 KM-N1-FLK	14,500円	2014年1月5日	80,000台

### 《製品の外観》



幅 22.5mm × 高さ 90mm × 奥行 56mm / 約 80g

オムロンは、従来より消費電力が見える化する電力量モニタや省エネ支援機器により、主に製造現場におけるエネルギーの最適活用を実現するソリューションを提供してきました。このたび、製造現場に加えてオフィスビル・商業用の施設や、今後電力自由化によって活性化されるビジネス領域にもベストフィットする業界最小サイズの電力量モニタを発売します。

近年、電力システム改革が進み、現在の高圧電力契約領域だけではなく、2016年には一般家庭などの低圧電力領域にまで電力小売りが自由化される見通しです。これに伴い、新電力会社(PPS)による電力小売り事業をはじめとし、その周辺のサービス事業(需給調整サービスなど)や発電事業なども活性化が進み、様々なシーンで消費電力や発電電力などの多様なエネルギー情報を必要とされることが想定されます。

例えば、最適なエネルギー活用・エネルギー調達のために、分電盤単位で消費電力を把握し必要電力量の推定を行うことや、発電量を予測するために、産業用太陽光発電の電力計測などのニーズが高まると思われます。このようなサービスを構築するために、オンラインでクラウドへ情報を上げ、より安価で簡単に設置できる電力量モニタが求められています。

この小型電力量モニタ(KM-N1)では、こうしたニーズにお応えするため、「マルチユニット通信システム<sup>(※1)</sup>」を搭載。多点計測における上位との通信設定が簡単・柔軟に実施できます。さらに1台で最大4回路計測により省コスト・省スペースを実現。また業界最小サイズなので、電灯分電盤・太陽光発電の連系盤・通信盤までベストフィットし、設置場所を選びません。

本製品は「使いやすさ」「計測しやすさ」「施工しやすさ」の3つの価値を特徴とし、今後求められる電力の需要・供給バランスを実現するための詳細な電力計測をサポートします。

### ● 本リリースに関する報道関係のお問合せ先

オムロン株式会社 環境事業本部 ストラテジックマーケティング部 鈴木 純子  
〒600-8530 京都市下京区塩小路通堀川東入 TEL: 075-344-7211 FAX: 075-344-7088

## ■主な特徴

### ①「使いやすさ」

#### ・上位システムとの親和性強化

電力量モニタは単独で使用されるシーンよりも、クラウドサーバーや現場のネットワークに接続されることで、エネルギー情報以外の多種多様なデータと組み合わせ、新たなサービスに活用されることが増えています。そこで、この小型電力量モニタ（KM-N1）では上位システムとの親和性を追求し、「マルチユニット通信システム」を搭載いたしました。本製品は多点計測が可能です。上位のシステムからは単回路電力量モニタが複数あるように設定できるため、通信システムの構築や計測箇所の追加が容易になります。

また、上位システムへのデータ伝送はRS485通信と積算電力パルス出力の二つの方式を採用。パルス出力ポートを2ポート備えているため、多回路計測の場合は回路ごとにパルス出力が可能です。これによりビルマネジメントシステムなどにも簡単に接続することができます。

#### ・業界最小サイズ

当社従来機<sup>(※2)</sup>比約40%のサイズダウンを実現しました。設置スペースや厚みの少ない分電盤にも容易に取り付けることができます。電気を受電するキュービクル、空調の動力盤などの分電盤はもちろん、電灯やOA機器などがつながる小さいサイズの分電盤内にも取り付けることができるため、専用ボックスが不要となり、取り付け場所を選びません。

#### ・多点計測

1台で最大4回路の計測ができます。電灯やOA機器などの回路（単相2線式）なら最大4回路、空調機などの動力回路（三相3線式）なら最大2回路までの計測が可能です。また単相3線式と単相2線式の同時計測も可能とし、従来機ではできなかった相が異なる複数の計測を行うことができます。

1台で複数回路の計測が可能のため、省コスト・省スペースを実現します。

### ②「計測しやすさ」

製造現場で培った計測しやすさを更に進化させます。

当社の従来機の2倍となる計測精度を実現しました。電流、電圧計測精度 $\pm 0.5\%FS$ 、電力計測精度 $\pm 1.0\%FS$ の高精度計測が可能です。装置の待機電力の把握など、少ない電力量の把握にも正確・高精度に計測することができます。

### ③「施工しやすさ」

#### ・施工時間を大幅に短縮

通常、電力量モニタの設置工事は停電が伴うため、工事時間の短縮は経済性からも施工者の強いニーズとなっています。本製品では小型・多点計測で省スペースによる設置時間短縮に加え、コネクタ部の改善などにより更に施工しやすさを追求しています。センサ<sup>(※3)</sup>用ケーブルはワンタッチコネクタ方式により簡単に接続でき、配線ミスを少なくできるため、熟練者でなくても施工が楽に実施できます。

#### ・表示部は視認性を大幅に向上

表示部は白色LEDを採用しています。暗い場所や自然光が差し込む場所でもはっきり見え、施工結果の確認などをすぐに行うことができます。

※1 特許出願中

※2 小型電力量センサ（形 KM20-B40）：単回路計測タイプ

※3 CT：分割型変流器

## ■主な仕様

項目		
適用相線式		単相 2 線式、単相 3 線式、三相 3 線式
計測回路数 (最大)		単相 2 線式 : 4 回路、単相 3 線式/三相 3 線式 : 2 回路 単相 3 線式と単相 2 線式複合 : 3 回路
計測項目		積算電力量、電力(有効/無効)、電流、電圧、力率、周波数
電源	定格電源電圧	AC100~240V 50/60Hz (計測電圧と共用)
	許容電源電圧範囲	定格電源電圧の 85~110%
	電源周波数変動範囲	45~65Hz
	消費電力	5VA 以下
入力	定格入力電圧	単相 2 線式 : AC100~240V : 線間電圧 単相 3 線式 : AC100/200V : 相電圧/線間電圧 三相 3 線式 : AC100~240V : 線間電圧
	定格入力電流 (CT)	5/50A、100A、225A、400A (専用 CT の一次側電流値)
	定格入力周波数	50/60Hz
	許容入力電圧	定格入力電圧の 85~110%
	許容入力電流	定格入力電流の 120%(CT225A の時のみ 110%)
使用周囲温度		-10~+55 °C (ただし結露または氷結しないこと)
使用周囲湿度		25~85 %RH
保存温度		-25~+65 °C (ただし結露または氷結しないこと)
保存湿度		25~85 %RH
精度 (専用 CT の誤差は含まず)	電圧	±0.5%F.S. ±1digit
	電流	±0.5%F.S. ±1digit
	電力	±1.0%F.S. ±1digit (力率=1)
	周波数	±0.2Hz ±1digit
本体質量		約 80g
保護構造		IP20
上位インターフェース	出力	積算電力量パルス出力 : 2 点
	RS-485 通信	CompoWay/F、Modbus (RTU)
外形寸法 (H×W×D)		90 × 22.5 × 56 mm (突起物除く)
付属品		取扱説明書、終端抵抗

## ■本製品に関するお問合せ先

オムロン株式会社 環境事業本部 ストラテジックマーケティング部

担当 : 米田 新 (よねだ あらた) TEL : 075-344-8160

当社は、電力システム改革に伴い新たに活性化する電力自由化市場に対し、製品群の強化を行い、引き続き、創エネ・蓄エネ・省エネ支援機器・サービスをはじめ、エネルギーの変換技術と制御技術を用いて「創る・貯める・かしこく使う」をサポートし、お客様のエネルギー効率の最大化に貢献してまいります。