Web機能付電力モニタ（形式：EDMC）の仕様

関連機器

電力量計測用パルス検出器（別売）

・クランプ式パルス検出器（形式：CLSP-5）

機器仕様

構　　造：プラグイン構造
接 続 方 式：M3.5ねじ端子接続（締付トルク 0.8N·m）
アイソレーション：Ethernet－パルス入力－
リレー出力－電源間

Ethernet仕様

通 信 規 格：IEEE802.3u
伝 送 種 類：10BASE-T/100BASE-TX
伝 送 速 度：10/100Mbps（AutoNegotiation）

入力仕様

電力用パルス、デマンド時限同期パルス

・**センサ電源**：12V DC（電力用パルスのみ）
・**検出電圧／検出電流**：12V／5mA
・**最大入力周波数**：50Hz
・**最小パルス幅**：10ms
・**検出レベル**：オン　5V以下／2kΩ以下
オフ　10V以上／50kΩ以上

出力仕様

リレー出力　1点（制御・警報用）

・**定 格 負 荷**：240V AC　1A（cosφ=1）
30V DC 5A（抵抗負荷）

設置仕様

供 給 電 源：100～240V AC
使用温度範囲：－10～＋55℃
使用湿度範囲：30～90%RH（結露しないこと）
使用周囲雰囲気：腐食性ガス、ひどい塵埃のないこと
取　　付：壁またはDINレール取付
質　　量：約250g

性　能

カレンダ時計：月差3分以下（周囲温度25℃のとき）
絶 縁 抵 抗：100MΩ以上／500V DC
耐 電 圧：Ethernet－パルス入力－
リレー出力－電源－大地間
1500V AC　1分間

Web対応端末

●**パソコン**：Microsoft Edge 38.14393.0.0
Internet Explorer 11、Firefox 53.0.2
Chrome 58.0.3029.83
（Windows7、Windows8.1、Windows10）

●**タブレット、スマートフォン**：
Safari(*6)（iOS 10）
Chrome 58.0.3029.83（Android 7.1.1）

(*6) SafariではiOSの制限によりメンテナンスの設定をファイルに保存する操作で、ローカルにファイルを保存することができません。ネットワークストレージを使用するアプリ（Googleドライブなど）をインストールすることにより、ネットワークストレージに設定ファイルを保存できます。また、Safariでは設定をファイルに保存する時のファイル名はUnknownとなります。

メール通報機能

電力デマンド監視の警報発生、
警報解除時にメール通報ができます。

・通報先メールアドレス：10箇所
・暗号化通信（SMTP over SSL）をサポート

ログ記録機能

過去10年分のログファイルを保存

ログファイル：
・1日ごとの電力量および最大デマンド電力
・1時間ごとの電力量およびデマンド時限毎のデマンド電力

イベントログ機能

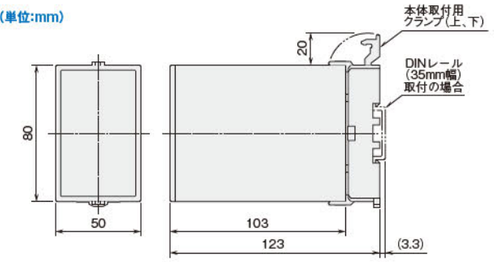
デマンド警報発生や解除、本体の故障などの事象を検出し、タイムスタンプをつけて最大504件まで保存

FTPサーバ機能

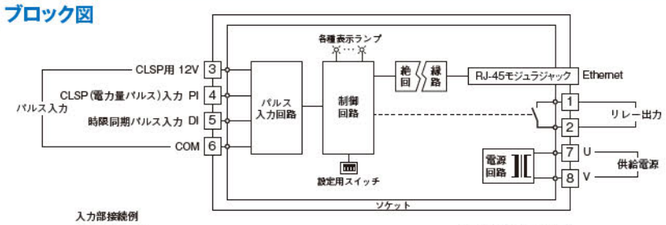
FTPクライアントから計測ログ、イベントログファイルの読出しが行えます。

動作検証済みFTPクライアント
・FFFTP Ver.1.98g　・FFFTP Ver.5.5.1
・FileZilla 3.6.0.2　・FileZilla 3.38.1
・WinSCP バージョン5.19.5
・Windows FTP クライアント
（Windows 10 のコマンドプロンプト）
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.836]

外形寸法図（単位:mm）

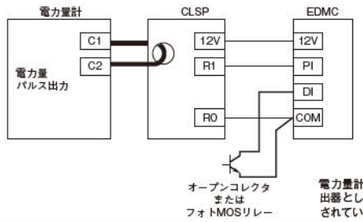


ブロック図

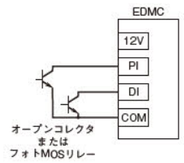


入力部接続例

■CLSPの場合



■パルス検出器等の場合



電力量計の出力は通常電流パルスになっており、CLSPを検出器として使用してください。ただし、パルス検出器が設置されている場合は、パルス検出器と直に接続してください。

●記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
●ご注文・ご使用に際しては、最新の「仕様書」および下記 URL より「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
www.mgco.jp/info_order/index.html
●本製品のうち、外国為替および外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものの輸出（又は非居住者に提供）にあたっては、同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要になります。

このマークは、RoHS 指令で制限されている特定有害物質（10 物質）が規制値以下の製品であることを示しています。

株式会社エムジー
（旧社名：株式会社エム·システム技研）

代理店

当社製品のご注文や価格につきましては、下記までご連絡ください。

ホットライン 0120-18-6321
カスタマセンター TEL 06-7525-8800
E-mail hotline@mgco.jp　FAX 06-7525-8810
Webサイト www.mgco.jp
拠点一覧はこちら www.mgco.jp/cover/kaisha10.html

Web機能付電力モニタ　EDMC

株式会社エムジー
（旧社名：株式会社エム·システム技研）

2024-01
NC-Z660-A 500466
5-0004
改6
1刷発行

わずかな投資で節電作業が始まります。

あなたの会社もスマホで節電対策ができますよ！

Web機能付電力モニタ
パワーみえ～る®
形　式：EDMC

詳しくは当社Webサイトをご覧ください。
https://www.mgco.jp/products/ba/ba03.html

パルス発信器などがない場合は、別途関連機器クランプ式パルス検出器（形式:CLSP-5）が必要です。

● アクセサリ、関連機器などの価格については仕様書をご覧ください。
● 画面はイメージです。お断りせずに変更することがありますのでご了承ください。
● 当社はスマートフォン（スマホ）の販売および携帯電話通信事業を取り扱っておりません。
● メール通報をご使用の場合には、別途プロバイダが用意するメールサーバのメールアカウントが必要になります。

このマークは、RoHS指令で制限されている特定有害物質（10物質）が規制値以下の製品であることを示しています。

Make Greener automation

はい　がた
廃形しません!!

電子パーツが廃止になった場合などでも、設計変更で対応いたします。
ただし、代替の電子パーツを入手できない、あるいはリピートオーダが見込めない場合などは廃形にすることがあります。

電気代は 基本料金 ＋ 電力量料金 です。

基本料金 とは **過去1年間の「最大30分間使用電力量」（最大デマンド値といいます）に料金単価をかけたものです。**

緊急対策 基本料金は30分間で決着がつくため、警報が発生したら緊急で対応しないと基本料金が上がってしまいます。

電力量料金 とは **実際に使用した電力量に料金単価をかけたものです。**

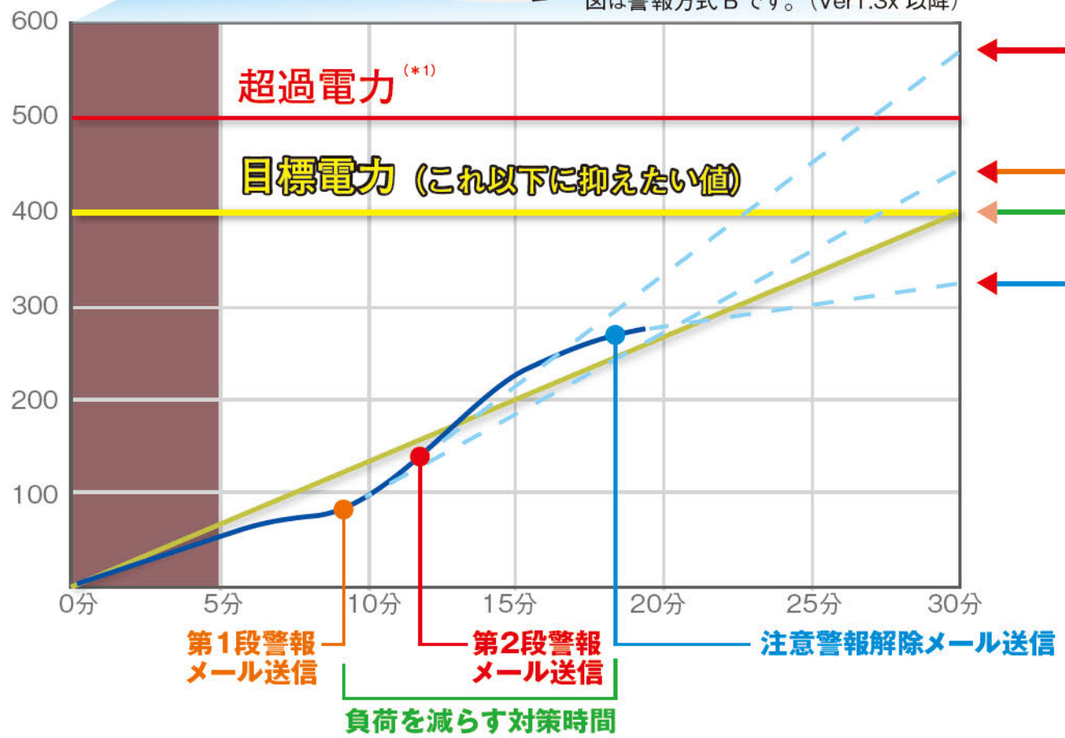
恒久対策 6ページ

電力量料金は使用した電力に比例して毎月増減する料金です。地道な節電努力が大切ですが、たくさん電力を消費している設備は元から改善するなどの恒久的な対策も必要です。

電気料金は基本料金、電力量料金のほか、再生可能エネルギー発電促進賦課金などで決まります。
また電力量料金には燃料調整額が含まれます。詳しくは各電力会社にお問合せください。

パワみえ～る®から受信した電力デマンド監視画面

図は警報方式Bです。（Ver1.3x 以降）



1 第1段警報メール

予測電力値≧目標電力になったとき送信されます。

2 第2段警報メール

予測電力値≧超過電力になったとき送信されます。

3 負荷を減らします

空調や照明など減らし負荷を落とします。

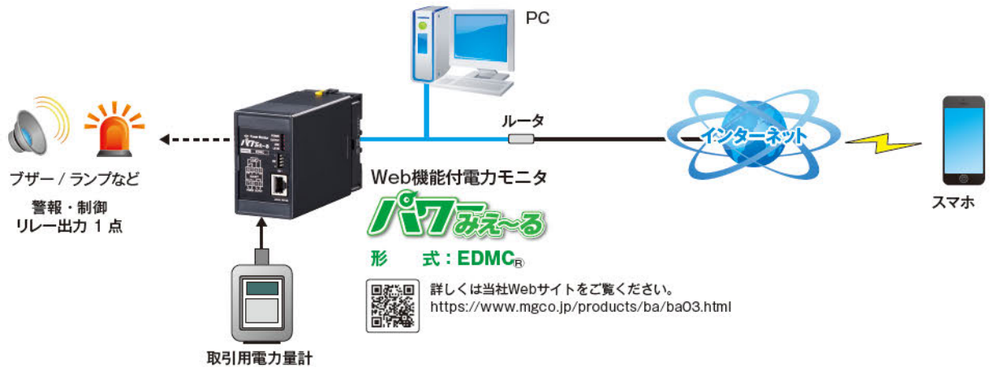
4 注意警報解除メール

予測電力値＜目標電力になったとき送信されます。

（＊1）超過電力の値は最大デマンドの90%くらいに設定してください。

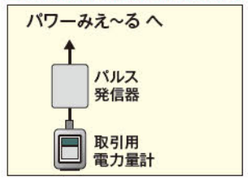
Web機能付電力モニタ パワーみえ～る®とは

システム構成図



取引用電力量計との接続について

■パルス発信器などがある場合



■パルス発信器などがない場合

主な機能

01.

警報発生と解除をスマホに通報します。

02.

電力デマンド監視画面がスマホで見えます。

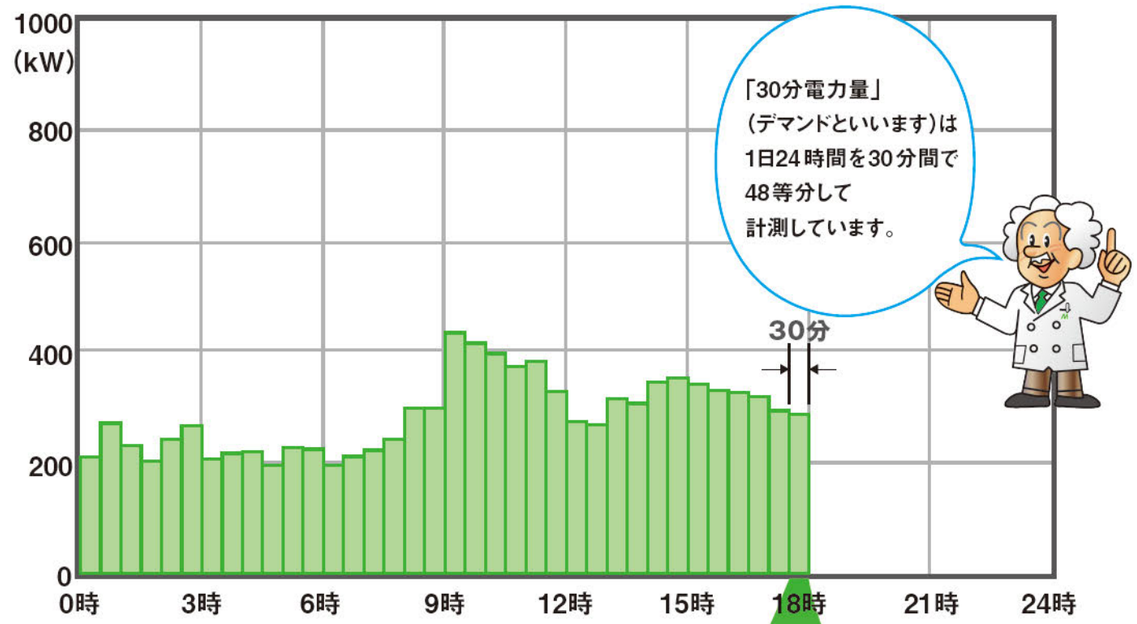
スマホに特別なアプリは一切不要です。

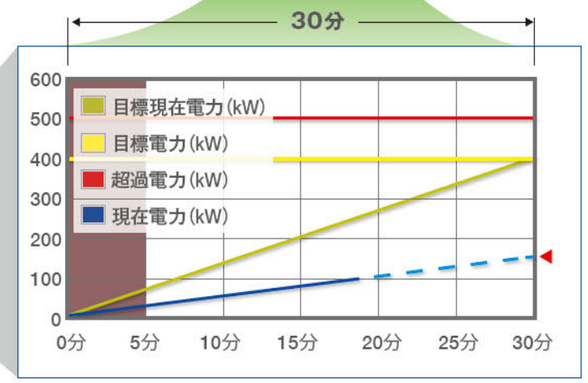
03.

過去の記録をスマホで閲覧できます。

・当社ではスマートフォン（スマホ）の販売および携帯電話通信事業を行っておりません。
・メール通報をご使用の場合には別途プロバイダが用意するメールサーバのアカウントが必要になります。

電力デマンド監視画面の見方





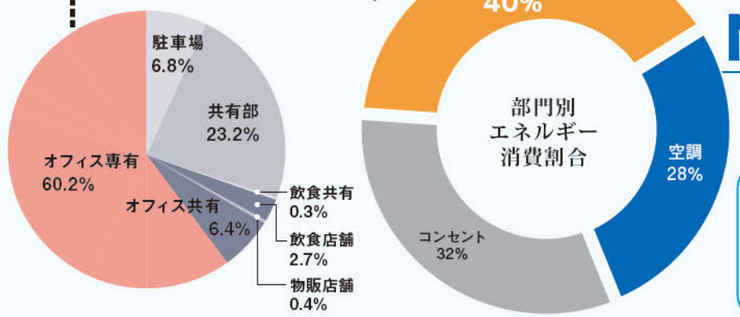
「30分電力量」（デマンドといいます）は30分間の使用電力の平均値です。
警報が発生した場合は大急ぎで対処しないと間に合いません。
だから**緊急対策**なのです。

恒久対策

電力量料金を下げる恒久対策には
次のようなものがお勧めです。

オフィスで使用するエネルギーの割合

オフィス専有スペースの場合、いちばん電力を消費しているのは照明で、その次が空調だそうです。まず照明と空調の消費電力を積極的に抑えるのが効果的な省エネ方法だと言えます。



出典：一般財団法人省エネルギーセンターオフィスビルの省エネルギー

No1. 照明！

LED照明に取替えましょう

No2. 空調！

冷房も暖房も控えめにしましょう

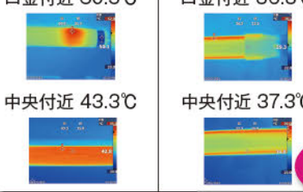
電力量料金を下げるには日頃の地道な省エネ活動が重要です。だから**恒久対策**なのです。

LED 照明は 照明の消費電力 ＋ 空調の消費電力 も削減

夏場のピーク電力をカットすることで基本契約電気料金を下げることができます。

■ 蛍光灯、LED照明の発熱温度と消費電力比較

	蛍光灯	LED照明
測定時間	点灯後：1時間	
室内温度	25℃	
発熱温度	口金付近 60.5℃ 中央付近 43.3℃	口金付近 36.3℃ 中央付近 37.3℃
消費電力	56W	36W



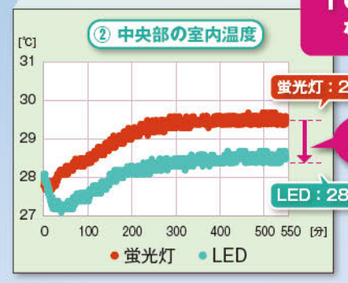
・安定器：パナソニック FZ32295992

蛍光灯より36%削減！

密閉した部屋で計測

一般的に、冷暖房温度を1℃緩和することで、熱源設備で消費されるエネルギーは約10%削減できるといわれています。
（引用元：環境省）

■ 室内温度計測（蛍光灯、LED照明を同じ条件で計測して比較）



LEDにすると蛍光灯より室温が1℃以上低くなりました！

MGMT 本製品は、株式会社MGMTの製品です。

“使用電力量料金”を抑える **LED照明**

消費電力削減率最大－71%！(＊2)

どの蛍光灯・水銀灯でも**取替えるだけでOK！**

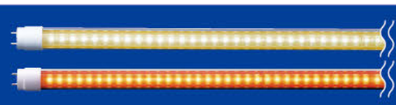
取付けたときから節電！　1本から節電！　1部屋から節電！　配線工事不要

グロー方式　ラピッド方式　インバータ方式　磁気式　電子式

照明に使っている蛍光灯・水銀灯を**LED照明**に取替えるだけで節電効果が得られます！

LED商品について詳しくは当社Webサイトをご覧ください。
https://www.mgco.jp/products/led.html

万能直管LEDライト(＊3) LSシリーズ



・写真は 40形 LS1200-U2 シリーズです。

40 形　LS1200-C1 シリーズ

グロー方式 / ラピッド方式 (＊4)、AC 電源直結方式 両側・片側給電共用 対応
長さ：1200mm

昼白色	形式：LS1200-C1-N
白　色	形式：LS1200-C1-W
イエロータイプ	形式：LS1200Y-C1
オレンジタイプ	形式：LS1200D-C1

40 形　LS1200-U2 シリーズ

グロー方式 / ラピッド方式 / インバータ方式 (＊4)、AC 電源直結方式 両側給電 対応
長さ：1200mm

昼白色	形式：LS1200-U2-N
白　色	形式：LS1200-U2-W
イエロータイプ	形式：LS1200Y-U2
オレンジタイプ	形式：LS1200D-U2

16/20/30 形　LS600EX-C1 シリーズ

グロー方式 / ラピッド方式 (＊4)、AC 電源直結方式 両側・片側給電共用 対応
長さ：580～630mm（可変）

昼白色	形式：LS600EX-C1-N

16/20/30 形　LS600EX-U1 シリーズ

グロー方式 / ラピッド方式 / インバータ方式 (＊4)、AC 電源直結方式 両側給電 対応
長さ：580～630mm（可変）

昼白色	形式：LS600EX-U1-N
白　色	形式：LS600EX-U1-W
イエロータイプ	形式：LS600EXY-U1

110 形　LS2400 シリーズ

ラピッド方式 / インバータ方式 (＊4)、AC 電源直結方式 両側給電 対応
長さ：2400mm

昼白色	形式：LS2400-U1-N
白　色	形式：LS2400-U1-W
イエロータイプ	形式：LS2400Y-U1

コンパクト管形 LED LC560 シリーズ

形式：LC560-U1

- コンパクト管 45W ／ 55W 代替品（FPL45、FPL55、FHP45 対応）
- ユニバーサル対応（インバータ方式 (＊4)、AC電源直結方式）
- 長さ：560mm
- COLOR：昼白色

施設用 LED LT400W シリーズ

・本製品は配線工事が必要です。

形式：LT400W

- COLOR：昼白色
- IP53

安全にご使用いただくために、付属の落下防止ワイヤーを必ず取付けてください。

高天井用 LED LF400 シリーズ

形式：LF400-U1

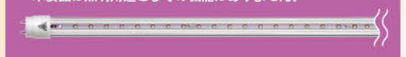
HID ランプ 400W 代替品（水銀灯、メタルハライドランプ、ナトリウム灯）、E39 給電、室内専用

- ユニバーサル対応（磁気式 / 電子式 (＊4)、AC 電源直結方式）
- COLOR：昼白色

安全にご使用いただくために、付属の落下防止ワイヤーを必ず取付けてください。

40 形直管紫外 LED LS1200UVC シリーズ

・本製品は照明用途としての機能はありません。



形　式：LS1200UVC-275-U2

グロー方式 / ラピッド方式 / インバータ方式 (＊4)、AC 電源直結方式 両側給電 対応
長さ：1200mm

40形直管紫外LED 空気循環式 直管形UVC空気除菌機 u've®（ユーブ） AS1200UVCシリーズ

・本製品は照明用途としての機能はありません。

形　式：AS1200UVC-U2

グロー方式 / ラピッド方式 / インバータ方式 (＊4)、AC 電源直結方式 両側給電 対応
長さ：1200mm

15形直管紫外 LED LS440UVC シリーズ

・本製品は照明用途としての機能はありません。

形　式：LS440UVC-275-G1

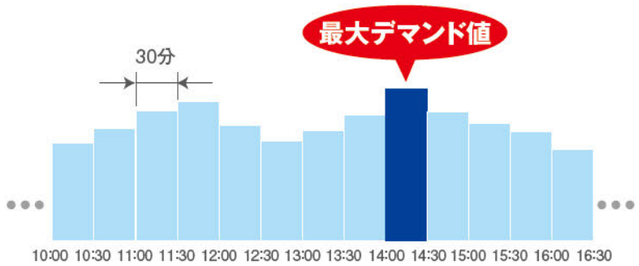
- グロー方式 (＊4)、AC 電源直結方式 両側給電 対応
- 長さ：440mm

（＊2）株式会社MGMTによる調査結果です。各メーカーで最も消費電力削減率の高い照明器具の数値を記載しています。照明器具ごとの調査結果は株式会社MGMT Webサイト「消費電力比較表」をご覧ください。
（＊3）万能の用語は、既設照明器具の点灯方式（グロー・ラピッド・インバータ・AC電源直結）を問わず交換可能である意味で使用しています。
ただし、LS1200-C1、LS600EX-C1はインバータ方式に対応しておりません。
（＊4）対応器具であっても一部点灯しない場合があります。器具の形状によっては装着できない場合があります。

基本料金と最大デマンド値

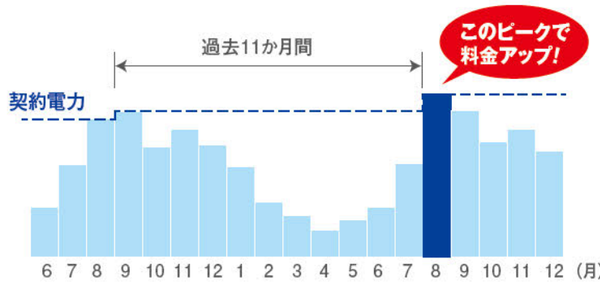
最大デマンド値とは

「デマンド」とは30分間（毎時の0分～30分、30分～60分）の平均使用電力のことです。「デマンド」のなかでもピーク（右図では14:00からの30分）が「最大デマンド値」になります。



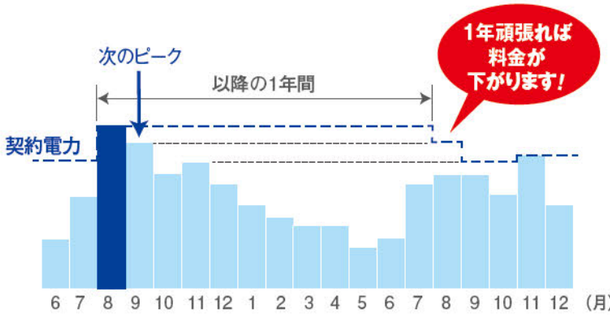
1年間の基本料金を決める最大デマンド値

日々の「最大デマンド値」を比べ、1か月間のピークになる値がその月の「最大デマンド値」です。この「最大デマンド値」を1年間並べたとき、過去11か月の「最大デマンド値」より高い場合（右図では8月）は、契約電力が上がってしまい、以降1年間の基本料金が増えてしまうことになります。

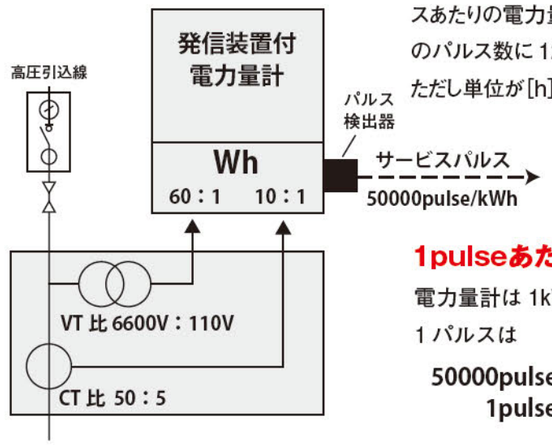


1年間頑張れば料金が下がります！

逆に以降1年間に8月の最大デマンド値を超えなければ契約電力を下げることができます。ただし、どのくらい下がるかは「次のピーク値」で決まります。この「次のピーク」が低く抑えられていれば、いっそう効果的な省エネ、省コストが望めます。



「デマンド」を理解しよう！



実際は30分間のパルス数を数えているのです。

電力量計は VT・CT の 2 次側で 1kWh あたり 5 万パルスを出力するよう設計されています。計算（下記参照）すると、1パルスあたりの電力量は 12Wh になります。デマンド値は、30 分間のパルス数に 12Wh をかけた値なのです。
ただし単位が [h]（1 時間あたり）なので表示は倍の値になります。

1pulseあたりの電力量の計算方法

電力量計は 1kWh あたり 5 万パルス出力するのだから、
1 パルスは

50000pulse = 1000Wh
1pulse = 0.02Wh

2 次側は VT、CT により逓減しているため、1 次側に換算すると

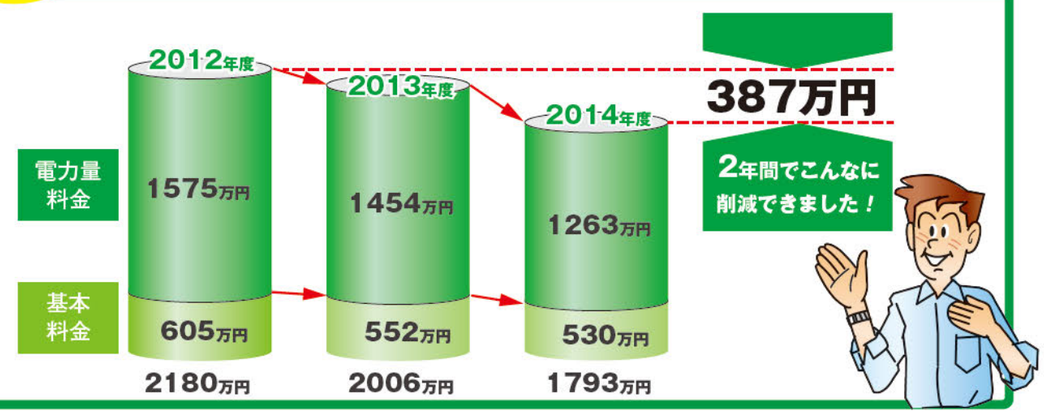
0.02Wh × 60 × 10 = 12Wh

このため 1 パルスあたりの電力量は

1pulse = 12Wh

料金単価(*5)一定の場合のシミュレーション

当社の大阪商品センターでは2年間で387万円相当の電気料金の削減に成功！



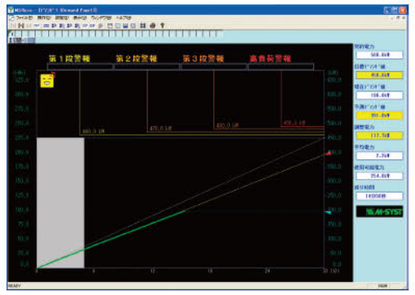
（*5）単純に比較するため料金単価は2012年度の値を使いました。また、基本料金・電力量料金以外は加算しておりません。

電力デマンド監視 MSReco®

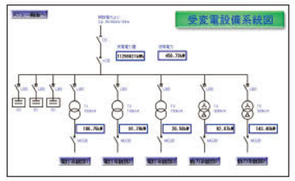
- デマンド監視からトレンド、帳票作成まで多機能で経済的です。
- グラフィック機能があり、簡易SCADAとしてHMI機能も充実しました（クライアント／アナライザ使用時）。
- 電力デマンド用の帳票機能があります。
- プログラムレスでデータを収集できます。
- 警報発生時にパソコンのブザー音を鳴らすことができます。またアラームモニタ画面からブザー音を止めることもできます。
- ガスデマンド監視としても使用できます。

2048チャネル対応
クライアント／サーバ形 PCレコーダ
MSRpro®
（エムエスアールプロ）Ver.6
形式：MSR2K-V6
MSRPACには含まれません。
・電力デマンド監視用ソフトウェア MSReco®が付属しています。

デマンド監視画面

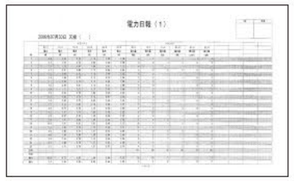


グラフィック画面



電力系統図や工場のマップなど自由に作画した背景画をはりつけ、グラフィック上のライン監視を実現します。（MSRproの機能です）

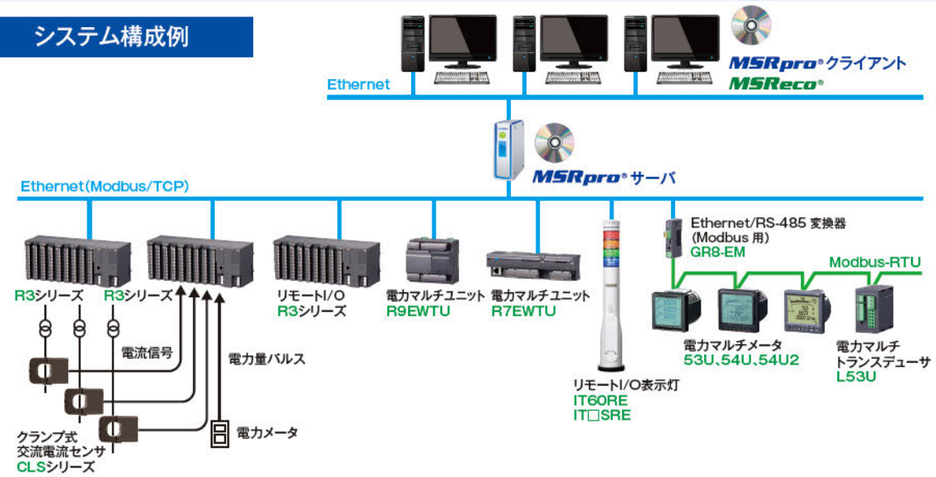
電力日報



任意の測定項目を選択し、日報、月報、年報を作成することができます。（MSRpro-Reportの機能です）

・デマンド監視時間単位で、目標電力量に対する予想電力量を計算し、4段階の警報を発生します。
・現在デマンドおよび予測デマンドを折線グラフで表示し、また警報状態を文字列と色で表示します。

システム構成例



Web機能付デマンドコントローラもご用意しています。

デマンド制御出力と警報出力に対応しています。

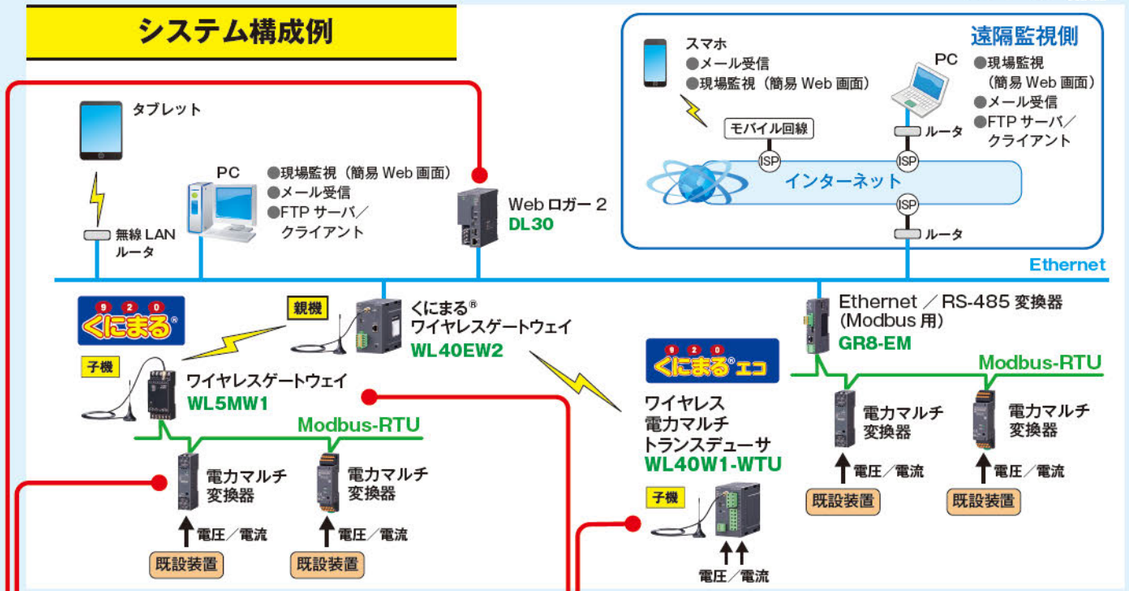
- 電力量計測は計測用パルスまたはアナログ（電圧、電流）が選択できます。
- 3点のデマンド制御出力と警報出力を装備しています。
- 警報メール機能があります。
- Web サーバ搭載により PC やタブレットのブラウザからデマンド状況のモニタリングができます。

Web 機能付デマンドコントローラ
形式：BA9-EDMC

省エネからカーボンニュートラルへの挑戦

設置工事が簡単でアプリケーションソフトも不要なので後付けシステムにはもってこいです！

システム構成例



装置ごとの電力監視用に最適！ 取付け場所を選ばない超小形の電力マルチ変換器です。

超小形端子台形信号変換器 電力マルチ変換器

形 式：M5XWTU
電力測定値290要素（三相3線式の場合）、出力はModbus通信、アナログ出力、電力パルス／警報出力から、いずれか一つをお選びいただけます。

形 式：M5XWT
電力測定値は高調波を除く104要素（三相3線式の場合）、出力はModbus通信のみです。

形 式：M50XWTU
CO_2排出量が測定できます！（電力量換算値）
CEマーキングや三相4線式に対応したワールドワイドな仕様を備えています。
計測点数は単相2線式なら最大4回路、単相3線式または三相3線式なら2回路測定できます。
出力はModbus通信、各種電力量パルス2点

アプリソフト不要！ ブラウザで電力監視ができます。

Web サーバ機能が付いた現場設置形データロガー
Web ロガー 2
形 式：DL30

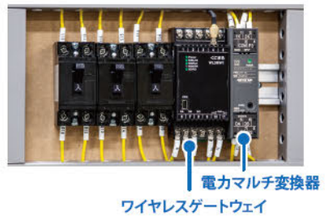
■Web サーバ機能を搭載、電力マルチ変換器から収集したデータを基に電力監視用の各種標準画面を生成します。
■帳票作成、メール通報、PLC 通信など豊富な機能を標準装備しています。

Web ロガー 2 で生成する Web 画面例

920MHz帯無線局を有した電力マルチトランスデューサです。

Modbus-RTU透過型920MHz帯
特定小電力無線局（子機）、I/O一体形
電力マルチトランスデューサ
形 式：WL40W1-WTU

配線工事不要！ 920MHz マルチホップ無線機器にタンシマルサイズの子機を用意しました。

Modbus-RTU透過型920MHz帯
特定小電力無線局（子機）
ワイヤレスゲートウェイ
形 式：WL5MW1

■電力マルチ変換器と同じ寸法（高さ97mm、奥行41mm）の超小形くにまる子機です。