

### ● 今月の「ONLINE」情報 ●

## 検証！あの記事は今？～あれから2年、我が家もスマートメーターになりました～

今月号からは、ミカドONLINEで過去に掲載した記事が現在ではどうなっているか？をテーマに3回シリーズで特集いたします。今回はスマートメーターです。

### 我が家もスマートメーターになりました

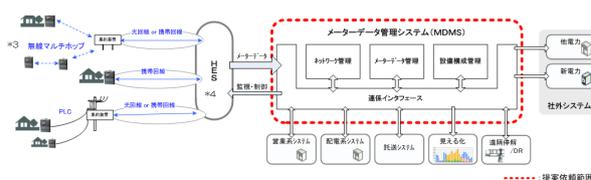
今年の5月30日、我が家の電力メーターがスマートメーターになりました。工事完了後に渡された用紙を見ると、「なお、本工事において、スマートメーターへの取替を完了しております」の一文が記載されていました。

予想をベースに発電している現在と異なり、今後はニーズに対応したきめ細かな発電が可能になります。結果的に発電コストの無駄が省けるとともに、天候に左右されて不安定になりがちな再生エネルギー（太陽光、風力など）からの出力変動を補います。検針の必要もなくなるため、人件費の削減が強調されることも多いのですが、前述の理由で電力の安定化と省エネにも大きく貢献する仕組みであり、国の施策として導入されました。

### スマートメーターの通信方式とHEMS活用

スマートメーターの通信方式は、スマートメーターの端末同士が通信し合ってデータをリレー転送するマルチホップと呼ばれる方式や、携帯電話網、電力線通信（PLC）などを組み合わせて実現されます。また、電力使用状況を電力会社が利用者にフィードバックするBルートと呼ばれるサービスも昨年各電力会社で開始されました。これはスマートメーターが計測した30分ごとの値を利用者のHEMS機器などに送信するもので、電気使用量の見える化や、対応する家電機器の自動制御が可能になるなど、効率的な電気の使用に役立ちます。

メーターデータ管理システム(MDMS)概略図(出典:東北電力)



スマートグリッド～電気とITの融合～

ミカドONLINEの特集記事でスマートメーターについて触れたのは2年前の2014年6月でした。そのときはまだ計画段階だったので、これから特別なことが始まるような印象があり、試験導入されているという装置も現在のメーターとは異なる形のものでした。ですが、実際に私の家で交換されたメーターは従来型とほぼ同じ外観で、作業時間もあつという間の30分（その間、10

分前後、停電します）。スマートメーターについての説明も特になく、大変あっさりしたものでした。現在のスマートメーターの形状に関しては、電力会社ごとに異なるようですが、現在に至るまでには、仕様の標準化などで議論があったようです。

### スマートメーターとは？

さて、スマートメーターとは、使用電力をデジタルで計測し、メーター内に通信機能を持たせた次世代電力量計です。そのため今までのような円盤型の計測装置がありません。また、従来のメーターは利用者の電力使用量を電力会社に発信する仕組みはありませんでしたが、スマートメーターは30分毎の数値を電力会社に送ります。それによって電力会社は現在必要な電力量をほぼリアルタイムに知ることができ、



編集部 S の自宅に取り付けられたスマートメーター。円盤がなく数字もデジタル表示です。

東北電力では2015年1月から現在設置しているメーターの検定有効期間満了を迎えるものから順次スマートメーターに取り換え、2023年度末までにすべての利用者への設置を完了する計画だそうです。2年前は詳細な情報が少なく、明確にイメージできなかったスマートメーターですが、現在は順調に普及しており、関連メーカーの業績も好調とのこと。2年前と現在の大きな違いは、スマートメーターが当時とは異なる切り口で語られていることではないでしょうか。具体的には、検針の無人自動化だけでなく、契約アンペア容量変更時も立ち会い不要、電力自由化には必須、など、電気を使う側の目線に立った説明が目立ちます。震災から5年経ち、将来的なエネルギーの不安よりも、個々の利用者に向けた解説が増えているのは、普及が本格化している証といえるでしょう。

# 今月の雑学

## 年中必要！日焼け止め



夏に大活躍した日焼け止め。でもシワなどの原因と言われるUV-Aの積算量は、夏よりも秋～春の方が多というデータがあるそうです。また紫外線によって繰り返し細胞のDNA

変異が起こることがあり、それがガン遺伝子に起きた場合、増殖してガンになってしまうこともあるとか。これからの季節も油断は禁物ですよ。日焼け止めの成分は、紫外線をどう処理するかによって大きく2種類に分けられます。メトキシケイヒ酸エチルヘキシルなどの「紫外線吸収剤」は皮膚の表面で紫外線を吸収、化学変化によって放出して、肌に侵入するのを防ぎます。防御力が高い分、肌への負担は大きめ。もう一つは酸化チタンなどの「紫外線散乱剤」。皮膚の表面で紫外線を跳ね返すもので、肌への負担は少なく、化学変化が起きないので構造が壊れにくく長持ちしますが、白浮きやベタつきなど使用感は悪くなりがちです。一長一短があるようですが、これらを組み合わせた製品や、刺激を抑えた吸収剤、白浮きにくい散乱剤などを配合した製品も多く販売されています。季節や場所、時間、そして自分の肌にぴったり合う日焼け止め、一年を通してしっかり肌を守っていききたいですね。



## 社員紹介



### 多田秀哉さん①

地元岩手の工業高校電気科を卒業した後、様々な業種を経て、10年ほど前に仙台に出てきて今の仕事に就きました。営業の前は、営業と技術どちらも担当する部署にいました。入社して数年経った頃に初めて自分で取った、触媒栓取換の入札が印象に残っています。現在多いのは蓄電池関係の仕事です。最近になってメディアでも取り上げられるようになりましたが、産業用の電池は実はかなり前から出ているので、やっと日の目を浴びたな(笑)というところです。今後とも、自分にもお客様にも嘘をつかずに仕事をしていきたいと思っています。

## 編集部より

まだまだ暑い日が続きますが、朝晩の虫の声に季節の変化を感じます。

今年の夏は、高校野球宮城県大会を観に行きました。知り合いのお子さんが出場していると応援したくなりますよね～！猛暑の中でも球児や父兄の熱気がすごく熱いものを感じました。『力キーン』と金属バットの音は涙が出そうになります。そんなことを思っていると、私の隣に座っていたご老人は、試合のスコアをノートに記入しており、色々な楽しみ方があるのだな～と感心。試合を見ながら日焼けを気にしつつ、隣のノートもこっそり覗いて見ている佐々木でした。

(佐々木佳奈)

## ☆ミカドのワンポイント解説

Pick Up!  
GSユアサにゅ～す

### ④GSユアサ、JR福島駅「エコステ」向けリチウムイオン蓄電システムを納入

JR東日本では、省エネルギー、再生可能エネルギーなど、さまざまな環境保全技術を駅に導入する取り組みを行っています。「エコステ」と名付けられたこのプロジェクトは、現在、東日本の5つの駅で導入されています。そのうち2015年に一番新しくエコステを開始した福島駅では、太陽光パネルや地中熱ヒートポンプ、電気自動車（EV）充電器、LED照明などの運用を開始し、現在では消費する電力の23%を太陽光などの自家発電でまかなうことができるそうです。その福島駅の電源のバックアップにはGSユアサのリチウムイオン蓄電システムがつかわれています。システムには、スマートグリッドや電力貯蔵などを目的として商品化したリチウムイオン電池モジュール「LIM50E-12G」を採用し、災害などによる停電時でも、最大12時間非常用負荷へ電力供給することが可能となりました。これによりJR福島駅が防災拠点としても活用できるようになりました。大きな設備の大きな安心を、GSユアサのリチウムイオン蓄電池が担っています。



福島駅構内蓄電池建屋  
(出典:GSユアサ社)

## ミカド電装商事株式会社

TEL.022-256-8191 FAX.022-291-5403

〒984-0051 仙台市若林区新寺3丁目4-30

・ミカド電装 HP <http://www.mikado-d.co.jp/>

・大型リチウムイオン電池専用 HP <http://www.mikado-d.co.jp/cp/>

## ミカド ONLINE

<http://www.mikado-d.co.jp/online/>

お届けした記事はネットでもご覧いただけます。

「ミカド ONLINE」で検索！！



編集：沢田元一郎・佐々木佳奈・笹崎久美子・小幡友里恵

※この配信サービスは無料です。※毎月1回の定期配信に加え、ミカド電装商事からのお知らせを不定期に配信する場合がありますので、あらかじめご了承ください。本レターへの第三者への転送、Webサイトなどへの再掲載はお断りいたします。また「バックアップ」の著作権は、ミカド電装商事様およびその情報提供者に帰属するため、掲載記事を許可なく転載することは禁じます。