

未来に貢献するミカド電装の情報紙

# ミカド ONLINE

今さら聞けない省エネ・創エネの基本、知りたい最新情報

Vol.64 3月号

ミカド電装商事株式会社 2017.03.01  
〒984-0051 仙台市若林区新寺3丁目4-30  
TEL 022-256-8191  
FAX 022-291-5403

## ● 今月の「ONLINE」情報 ●

### デンキのお仕事 ~① 北芝電機~

「目立たないけど重要な分野」を担当されている会社さんシリーズです。今回は北芝電機 五十嵐吉雄営業本部営業推進部長に伺いました。

#### 電力システムなど社会インフラの機器を製造するメーカーです

**五十嵐**：北芝電機は東北唯一の、東北に本社がある重電機器メーカーです。小さい変圧器などを作っている会社はありますが、我々のような強電分野、送電・配電・変電機器、つまり、一般の工場の変電所や電力会社を主体とした社会インフラの機器を製造している、東北で唯一の重電会社と認識しています。

**編集部**：主力の商品は何ですか？

**五十嵐**：変圧器と発電機です。変圧器は東北+新潟7県の各変電所などで採用していただいている。

**編集部**：長寿命を実現した次世代の新型変圧器を開発されたと伺ったのですが。

**五十嵐**：はい。変圧器というのは絶縁のために油が充填されていて、通常は鉛油が入っていますが、新型環境調和型変圧器は絶縁油に菜種油を使用していることが最大の特長です。



北芝電機の新型環境調和型変圧器「ウルトランス」は絶縁油に菜種（ナタネ）油を採用

#### 新型環境調和型変圧器の絶縁油は菜種油！

**編集部**：菜種油（ナタネ油）！？

**五十嵐**：はい、菜種油を使うことで、「環境性能向上」「土壤汚染防止」「安全性向上」をかなえ、電力損失の低減や長寿命化を実現させました。開発は東北電力と共にで行い、昨年（2016）7月には、初号機が山形県の桜

田変電所で運転を開始し、8月には、新設された岩手県住田変電所にも導入されました。

**編集部**：どうして菜種油なんですか？

**五十嵐**：植物由来なのでカーボンニュートラルであることや、生分解性が高いので土壤汚染が少ないこと。それに、引火点が高い（330度）ので防火性に優れているなどの長所があります。実は、菜種油を入れた変圧器は昔からあったんです。それは大きい変圧器ではなく。戦時戦後、鉛油が手に入らなくて、柱上の小さい変圧器に鉛油に替えて菜種油を絞って入れたら意外とよかったです。そうした過去の話もあったので、変圧器の絶縁油として菜種油が使えるという発想がありました。

**編集部**：そのアイデアが今回初めて生きたわけですね？

**五十嵐**：いや、菜種油を使った変圧器自体は2009年から作っていました。2009年前後というのはCO2削減とか、低炭素社会、京都議定書など、環境問題が叫ばれていた時期で、電力会社も「地球にやさしい製品を作りたい」ということで共同開発に着手したものです。

**編集部**：そこで登場したのが菜種油ということですね？

**五十嵐**：当時、世の中（海外）では大豆油とかパームヤシ油とか、植物油が流行したときがありました。では、うちは何の油でいいかといったときに、大昔に実績がある菜種油でいいと。しかし菜種油はパーム油より安くても、普通の鉛油と比べると値段が高いので、製品は完成しても目立った対応はありませんでした。従来と同じ寿命（30年）で鉛油よりも高い値段だと、なかなか電力会社の積極的な設備投資にはつながりませんでした。

#### 新型環境調和型変圧器を東北電力が標準採用

なかなか導入が進まなかった菜種油の変圧器でしたが、東北電力では、今後、菜種油を含む植物油を使用した新型の配電用変圧器を標準採用し、更新時期に合わせて順次導入し、年間で25台程度が更新される見込みとなりました。その大きな理由とは？

（後編につづく・・・）



五十嵐吉雄営業推進部長と神野真由美企画グループ長

# 今月の雑学

織田信長が生んだ？「転勤」のルーツ



海外ではあまりない日本独特の慣習、「転勤」。そのルーツは織田信長に辿れるかもしれません。近世の大名は、時の統一権力に命じられると所領を移さなければなりませんでした。転封や国替と呼ばれる制度で、懲罰または恩賞として行われる場合もあったようです。

1590年、豊臣秀吉が徳川家康を駿府から江戸に移したのもこの転封ですが、その制度の土台を作ったと言われるのが信長です。当時の武士の多くは先祖代々の土地を守りながら農業も行う半農半士の状態だったため、農繁期には戦ができませんでした。しかし信長は兵農分離を進めることで、季節を問わずいつでも、また土地に縛られずにどこにでも自由に動かせる常備軍を確保。大名は土地に結び付く生産力や兵力も失うので、トップへの権力集中にも繋がりました。また信長は何度も拠点を移していますが、家臣も一緒に移住させたとされます。武士と土地を切り離すこの流れが秀吉、家康に転封として引き継がれ、江戸時代の大名はお上によって別の領地へ植え替えられるいわゆる「鉢植え大名」となりました。新たな任地へ転勤する不安や期待は、日本人が400年以上に渡って感じてきたものなんですね。

## GSユアサ社が「第7回 国際スマートグリッド EXPO」に出展しました

GSユアサが「第7回 国際スマートグリッド EXPO」に出展いたしました。国際スマートグリッドEXPOは、リードエグジビションジャパン(株)が主催する国際商談展で、スマートグリッド／スマートコミュニティの構築に必要なあらゆる製品・技術が一堂に展示されます。スマートグリッド(次世代送電網)とは、電力の流れを供給／需要の両方から制御し、最適化できる送電網(グリッド＝網目)のことです。太陽光や風力などの発電および売電、スマートメーターを介したユーザー側の情報送信、各アプリケーションからのフィードバックを活用したHEMS等xEMSの運用など、電力システムを効率よく柔軟に運用していく考え方であり、その仕組みです。また、スマートコミュニティは、「環境配慮型都市」とも呼ばれ、街全体の電力の有効利用や再生可能エネルギーの活用などと、都市の交通システムや住民のライフスタイル変革まで、複合的に組み合わせたシステムをいいいます。社会インフラの今後の進化に期待したいですね！



画像の出典：リードエグジビションジャパン(株)



ミカド電装商事株式会社

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/>

ミカド電装  
社員の  
おすすめ

## ただいまワタシのお気に入り 梅酒に入っている梅が好き

(総務部 Aさん)



梅酒の梅が好きなんですよ。梅酒も好きなんですけど、チョーヤとか一部の梅酒に入っている梅の実を食べるのが好きなんです。市販の瓶タイプの梅酒だと、だいたい5～6個入っているんですが、飲むときに必ずそれをひとつグラスに入れて最後にカリカリと食べます。先日またま自家製の梅酒を飲ませてもらったりましたが、家庭でつくる

梅酒の梅は、おいしさが全部抜けちゃっているので美味しいしないんですよ。だから、市販の梅酒の梅はきっとあとから入れていると思うんですけど、適度にアルコールに浸されてすごく美味しい香りもいいし、あれは捨てたらもったいないです。ぜひおすすめします。今まで梅酒をつくろうと思ったことはなかったんですが、今年は自分でもつくれてみようかな？なんて思っています。※写真もAさんが撮影（聞き書き：編集部）



### 編集部より

卒業シーズンですね。  
我が家でも、先日卒業式を終えた息子がひとり。

実は、卒業式直前に「制服なおして～。先生からこのズボンで卒業式であるのか？っていわれた」との事(-\_-)

見てみたら裾が凄いことに！！  
男子は扱いか難と言うか腰パン？！  
ではいっているからなのか？  
↑↑我が家だけカモ。。

あと数日しか着ないので、すり切れている部分を切りチクチクと裾上げをしながら母業もそろそろ終わりかな～なんて思いにふけっていた佐々木でした。

（佐々木佳奈）

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、ミカド電装商事株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。