

## 恐怖のトラッキング火災

近くの電気屋さんで写真のような焼けた電子レンジの電源プラグを持ってこられました。



詳しく調べたところ、端子の過熱変色もなく使用していないときに発火したとのことなのでトラッキング現象と判断しました。

トラッキング現象とは、充電しているコンセントなどの電極間に埃や水気がつき微少な漏洩電流が流れる状態になると、その電流のジュール熱で一部の水気が蒸発漏洩回路が寸断され微少なアーク放電が発生アーク放電でプラスチック表面が炭化し導電状態になる。この繰り返して、やがて電極間全体が導電状態になり短絡して発火する現象です。

この出火は一人暮らしの老人宅の台所で起こったものですが、幸いガス漏れ警報器が火災報知器の役目をして、レンジ台を焦がしただけで

大事には至りませんでした。

原因は、電源プラグが野菜の下敷きになっていたようで、換気が不十分なためガスレンジからの熱気が、野菜置場で冷え、日常的に結露を生じていたものと思われます。以前に雨漏りした建物の埋込コンセントから出火して壁を焦がしたこともあり、トラッキング火災は無人の場所からでも出火する非常に危険なものですので、冷蔵庫など差し込んだままのコンセントなどは一度点検して下さい。

この出火は、ガスコンロの余分な熱気が結露をもたらした面もあります。

関西電力のキャンペーン中でもあり、我が家もガスコンロが不調なのでHICッキングヒータに取り替えることにしました。「電気は高くつく」と思われがちですが、ガスのように調理のための熱より逃げていく無駄な熱の方が多いということもなく同等のランニングコストで済みそうです。また、油煙の飛散がなく掃除も簡単なので台所が汚れない、調理者への熱気が少ない、正確な温度調節ができ過熱がない等の利点もあります。

## デマンドコントロールの普及すすむ！

当事務所が小規模事業場向けに開発したシーケンサ・デマンド電力制御盤をシーケンサの高性能化に対応してバージョンアップしました。県外での実績も出来、普及が進みそうです。

今回の主なバージョンアップ内容は、「予測電力」「現在電力」「過去最大電力」「最大電力更新日時」など表示データの追加、「順次・循環・優先」制御方式選択機能の追加などです。

またキュービクルに設置する簡易型デマンドコントロール装置も開発できました。これは5万円以下で提供でき、日本一安いデマンドコントローラでないかと自負しています。

デマンドコントロールは、数年後に供給が始まる燃料電池などの電力消費地点に設置する分散型電源が普及しても電源容量を必要最小限に抑えるため必要な技術になると思われま

す。最近、デマンドコントロールによる負荷平準化が電力コスト低減に最も有効なことに気付かれた管理契約

先以外からの相談もきています。

今夏に工事された新旭町公民館では、職員の方々の省エネ努力もありますが昨夏の150kWを現時点で100kWに抑えられ、工事費70万円

が10ヶ月で償却できそうです。

当事務所がシステム設計した実績は17件になりましたが、郡内だけでなく県内外からの問い合わせもきていますので、普及が進みそうです。

これからも「シーケンサやインバータを駆使するだけのローテク・ローコストでこそ省エネが広がる。」ことを実証していきたいと思

います。また、工事コストを抑えることで、無理な電力抑制をする必要もなく、負荷の運転状況を調整するだけの文字通りの負荷平準化で、人に気付かれず不快感を与えないデマンドコントロールが可能になります。



新型デマンド制御盤

## 近畿電力使用合理化委員長賞をいただきました

6月6日に大阪市の電気倶楽部にて平成11年度電力使用合理化委員長賞をいただきました。

私の所属する協会の滋賀支部長の推薦をいただき、また広報誌に投稿した省エネ活動の記事が近畿電力使用合理化委員会事務局長の目にも留まり、わざわざ大阪から取材に来ていただきました。いろいろお話しする中で「大企業では省エネ対策が進んできたが、中小企業では取り組みが遅れている。貴方の活動は貴重なのでこれからも続けて下さい。」とのお励ましをいただきました。

表彰式当日は電力業界各氏の列席の中、1個人(私)、3事業場の表彰がありました。

審査委員長から審査経過報告の中で「電気保安管理業務の傍ら、エネルギー管理士資格を取

得され、地域事業場等で合理化診断指導や教育に貢献されている。」とお褒めをいただき、一層省エネルギーで社会貢献していこうという思いを強くしました。



- 編集後記 -

いよいよ電力コスト低減のため電力の小売り自由化など電力会社の地域独占政策が見直されると共に、電気保安の分野でも規制緩和の動きが始まりました。まずは設備容量100kVA以下では毎月から隔月点検でOKになりました。規制緩和はエンドレスに進むということなので、今までのように法規制に安住していたら仕事が無くなるのは必然です。これからも一層お客様に無くては成らない電気屋を目指します。

エネルギー分野での電力会社とガス会社とのシェア争いは熾烈です。でもこのことが技術革新を進めています。今秋発売されそうな家庭用「CO<sub>2</sub>冷媒給湯器」は東京電力とデンソーが開発したもので、原理はエアコン室外機の熱でお湯を沸かすヒートポンプですが、炭酸ガスを冷媒に使用することで-20度の厳冬でも90度のお湯を沸かせるそうです。エネルギー消費効率(COP)は3.0以上で、これは現在のヒータを使用した温水器の1/3の電気代で済むということです。数年後に出てくる天然ガスを使用する燃料電池やマイクロタービン発電機の分散型電源ではガス会社が強そうなので、このシェア争いはしばらく目を離せません。

昨年末に近くに住んでいたTさんが亡くなりました。妻のボランティア仲間というだけでさしたる付き合いはありませんでした。Tさんは10年程前に近くの古いアパートにご夫婦で越して来られたのですが、すぐ区民の有志が取り組んでいた紙パック回収のボランティア活動に参加された。70才を越えて縁のないこんな田舎に越してこられたので、何か訳ありかと誰もTさんの過去について尋ねず、ご自身も語らなかつたそうです。しかし、妻の気まぐれボランティアと違い文字通り雨の日も風の日も毎週紙

パック回収を入院される直前まで続けられた。何もボランティア活動が出来ていない罪滅ぼしにせめてTさんを送らせてもらおうと、区の集会所での告别式に参列しました。そこでTさんが高校野球で有名な宗教の熱心な信者だったこと、全国各地の刑務所で看守を勤められていたこと、多賀町の出身で84才だったことなどを知りました。参列したボランティア仲間など地域の人々から自分に厳しく他人に優しくしたTさんのエピソードが多く語られ、式の間中、すすり泣きの声が絶えませんでした。式が終わり、何か心が洗われたような清々しい気持ちを妻と語りながら帰りました。

Tさんになぜこのような生き方が出来たのかわり、知りたかったのですが、すでに奥さんは島根に住む娘さんの元へ越され、そのすべはありません。



簡易型デマンド制御盤

キュービクルに設置した簡易型(右側)で、画面は小さいですが、一通りのデータは表示でき機能も同じです。中央はパルス変換器です。

