

2016.01.01
No.443
新春号

でんき保安

特集

高圧受電設備の更新時期について ～計画的に改修しましょう～

2

新年のごあいさつ

やってみました“節電”対策でコスト削減！

来てみて良いまち～ふるさと自慢

なぜ電気事故が起きたのか

協会インフォメーション

「でんき保安」キーワードクイズ

家庭のでんき安全チェックポイント

一般財団法人北海道電気保安協会 理事長 大内 全 1

「デマンド監視装置」の取り付けがきっかけでスタッフの省エネ意識が向上し節電に成功 5

鶴居村 7

破損したキュービクルの扉を開けようとした際に外れたロック棒がLBSに接触し感電負傷 9

北海道 技術・ビジネス交流会に出展／

「実践！おうちで省エネ」更新のお知らせ 10

クイズに答えて応募しよう！ 10

電子レンジ加熱式ゆたんぽ→加熱し過ぎて破裂 11



昭和 10 年 8 月に天然記念物、昭和 27 年 3 月に特別天然記念物に指定されたタンチョウは、鶴居村の村鳥。
昭和 12 年に舌辛村（現釧路市阿寒）から分村し、タンチョウ生息・繁殖地帯に因み「鶴居村」と称した。



アイキャッチャー：右の 3 つの緑円はサービス指針の“誠実・親切・正確”、左の赤円は“安全”を意味しています。



ISO9001 認証

いつもの安心をこの先もずっと

一般財団法人北海道電気保安協会
理事長 大内 全



謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

旧年中は、格別のお引き立てを賜り、心よりお礼申し上げます。

お陰さまで、弊協会は、本年3月に創立50周年を迎えます。これまで弊協会を電気保安のパートナーとして選んでいただいたことに深く感謝いたします。

この50年で、北海道は大きく発展し私たちの暮らしも豊かなものになりました。電気の果たした役割は大変大きなものがあったと思われます。

お客さまが電気を求める条件は、停電することなく安全に使えることです。それは“安心”して暮らせる社会の前提条件の一つでもあります。

この二つの条件はいずれもお使いになる電気設備を適切に管理することで実現されるものと考えることができます。

そう考えると、現在、道民のみなさまが安心して暮らせる社会を支えているのは、実は、電気をお使いになるお客さまの電気保安に対する高い意識であることに気づかされます。

弊協会は、これからも電気をお使いになるお客さまの多様なニーズにしっかりと応えし、より安全で安心できる社会の実現に向け貢献していく所存であ

ります。

最近、高度成長期に整備された社会インフラの老朽化対策が大きな課題とされていますが、経年劣化の進んだ電気設備についても適切な時期に更新していくことが求められています。また、節電対策がエネルギーコストを低減させる上で重要となっています。弊協会は、これらを含むお客さまのニーズに対し二人三脚で対応いたしますので、ご遠慮なくお問い合わせください。

本年3月、いよいよ北海道新幹線(新青森～新函館北斗間)が開業し北海道の新たなステージが幕開けしますが、弊協会にとっても次の50年の歴史を刻む第一歩となります。

これまでいただいたご厚情を糧に、お客さまにより満足していただけるサービスの提供に努め、北海道の発展に寄与できるよう不断の努力を重ねてまいります。

今後ともより一層のご愛顧・ご支援を賜りますようお願い申し上げますとともに、みなさまのご健勝ご発展をお祈り申し上げ、年頭のご挨拶といたします。

謹賀新年

本年も変わらぬご指導と
ご愛顧のほど

謹んでお願い申し上げます。

平成28年 元旦

理事長 大内 全

専務理事 原 昭吾

北見支部長 佐藤 孝二

旭川支部長 三川 裕昭

小樽支部長 堀田 代久

札幌支部長 及川 賢一

釧路支部長 丹羽 秀樹

帯広支部長 田中 俊幸

苫小牧支部長 渡辺 雅樹

函館支部長 千葉 文男

ほか役職員一同



特集

高圧受電設備の 更新時期について ～計画的に改修しましょう～

電気設備の経年劣化は思わぬ事故を引き起こします。特に高電圧の電気設備の更新時期は機器や環境により様々ですが10年を過ぎたら注意が必要です。

電力会社の配電線に直結している屋外の区分開閉器は、経年劣化が進むと波及事故に至る可能性が高まります。

地絡事故（高圧側の漏電）の影響を水際で防いでくれるGR付き区分開閉器の場合は、保護機能の維持も重要なポイントとなります。波及事故が発生した場合、社会的に大きな影響を及ぼすことが想定されるため、国への報告が義務付けられています。

また、受電設備が経年劣化すると波及事故に至らなくても、突然、停電にみまわれたり感電事故を引き起こし、工場の操業停止など経済活動に支障をきたすことになります。

弊協会は、一般社団法人日本電機工業会の「汎用電気機器更新のおすすめ」及び精密な診断試験結果などを基に、経年劣化が進んだ機器の取り替えをお勧めしています。



1. 電気機器の寿命と予防保全のポイント

(1) 電気機器の寿命

一般的には電気機器の場合、「使用中に被むる種々のストレスや経年的な劣化などにより、その機器の電氣的、機械的な性能が低下して、使用上の信頼性、安全性が維持できなくなるまでの期間」をいいます。

(2) 電気機器の性能の劣化要因

電気機器には、設置環境条件（周囲温度、湿度など）および電氣的使用条件（電圧、電流、周波数）が定められており、これらを守ることが劣化を早めない第一条件です。

(3) 部品交換で継続使用は可能か

いくら部品を取り替えても機器全体の経年劣化は避けられません。機器には部品を取り替えると寿命を延伸できるものと、一体で更新しなければ機能が回復しないものがあります。

(4) 機器を故障に至らせない保守のあり方

経済的、かつ信頼性の高い診断技術が確立されてい

ない現在では、機器の故障を最小限にとどめるためには、①使用環境、条件を守ること、②製造者の推奨する保守・点検基準に基づいた管理（日常点検および定期点検）を行うことが必要です。

即ち、私たちの日常の健康管理や定期健康診断の実施と同じように「予防保全」をしっかり行うことにより劣化事故の大半を未然に防ぐことが可能になります。

(5) 電気機器の予防保全

電気機器の保全方法は大きく「事後保全」と「予防保全」に分けられます。

「事後保全」とは機能や性能が低下したり、故障が生じた機器や部品をそのつど修理・交換する方法で、機器の寿命をフルに使うので一見経済的に感じますが、そうでない場合が多いのです。電気機器の場合、寿命終了時には静かに機能を停止することは稀で、大抵の場合絶縁破壊などの事故を伴い、場合によっては波及事故の原因になることを認識しておく必要があります。

一方、「予防保全」の場合は「時間基準保全」と、「状態基準保全」に分けられます。

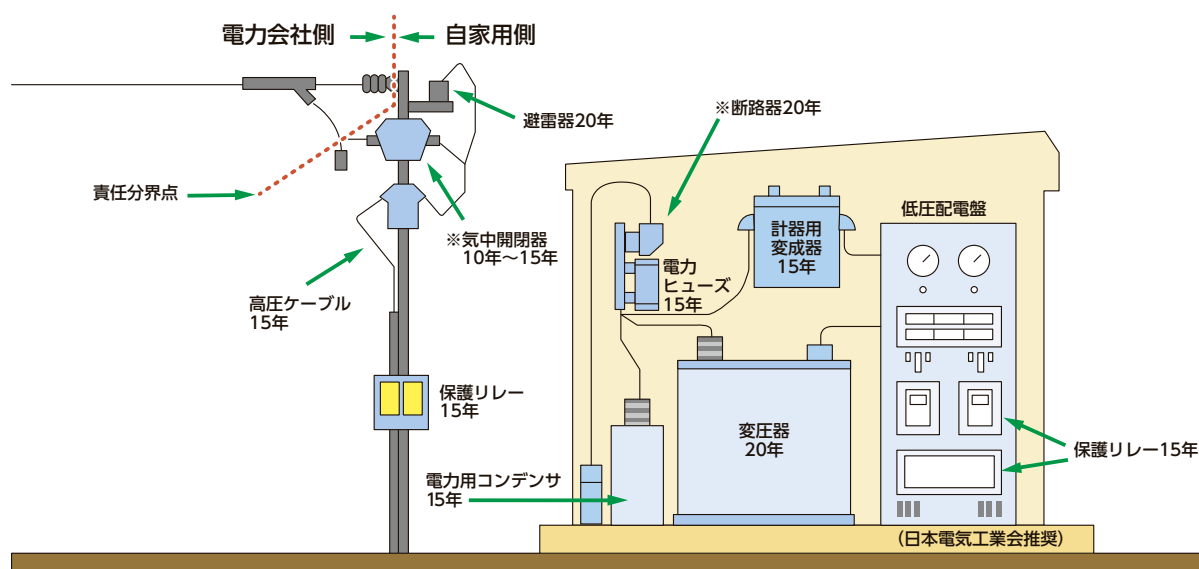
「時間基準保全」とは、故障率が許容値に達する以前に機器または部品を計画的に修理、交換する方法で余命を残し手当てをするので、設備コスト的には事後保全に比べ劣りますが、故障率の低下には大きな効果が期待でき、生産性の向上に寄与することになります。

次に、「状態基準保全」ですが、日常および定期的な診断結果が予め定める許容値を超える場合、故障の兆候を検知した段階で該当機器または部品の修理、交換を行う方法です。

(6) 機器更新時期の目安

同じ設計仕様のもので、使われ方により寿命も大きく変わってきます。従って、機器毎に寿命を何年と特定するのは難しい問題ですが、弊協会は、日本電機工業会の「高圧機器の更新推奨時期」及び精密な診断試験結果などを基に、お客さまへ機器の取り替えをお勧めしています。

高圧機器などの更新推奨時期



機 種	更新推奨時期
高圧交流負荷開閉器※	屋内用 15 年または負荷電流開閉回数 200 回 屋外用 10 年または負荷電流開閉回数 200 回
断路器※	手動操作 20 年または操作回数 1,000 回 動力操作 20 年または操作回数 10,000 回
避雷器	15 年
交流遮断器※	20 年または規定開閉回数
計器用変成器	15 年
保護継電器	15 年
高圧電流ヒューズ	屋内用 15 年 屋外用 10 年
高圧交流電磁接触器※	15 年または規定開閉回数
高圧進相コンデンサ	15 年
直列リアクトル、放電コイル	15 年
高圧配電用変圧器	20 年

(出典) 一般社団法人日本電気工業会

※印の開閉器類については、交換可能な部品の最短寿命を表すものではなく、保守・点検状況またはメーカーの推奨する部品交換条件に従って、消耗部品は適宜交換されることを前提としています。

2. 経年劣化で波及事故（事例紹介）

電気設備機器の更新推奨時期を超えて使用し、波及事故となった事例をお知らせします。

“高圧引込ケーブルが経年劣化により 絶縁破壊して波及事故”

事故の概要

- (1)当日は、晴天であり、事故は午前 0 時半頃発生した。
- (2)電力会社の変電所の地絡方向保護継電器(DGR)が動作し、配電用遮断器が遮断したため波及事故となった。
- (3)電力会社の事故点調査の結果、当事業所が原因の事故と判明したため、午前 3 時半頃分岐開閉器で切り離し、当事業所以外のお客さまを復電した。
(供給支障時間：2 時間 50 分、支障電力 400kW、停電戸数 71 戸)
- (4)連絡を受けた電気主任技術者が到着後、点検を実施したところ、高圧引込ケーブルの絶縁抵抗値が 0MΩであった。その結果、高圧引込ケーブルが絶縁破壊したことにより波及事故となったものと判断した。
- (5)当該ケーブルは 1982 年製であり、製造後 32 年経過している。
6kV CV38mm²×3C(80m)
- (6)電気主任技術者は、高圧引込ケーブルが絶縁低下および経年劣化しているため、高圧引込ケーブルの交換を設置者に要請していた。
- (7)2 日後に発電設備により仮復旧、約 3 週間後に本復旧した。

事故原因

保守不備(自然劣化)

- (1)経年劣化により高圧引込ケーブルの絶縁が低下していた。
- (2)分岐開閉器(責任分界点)に保護装置がなかったため波及事故となった。

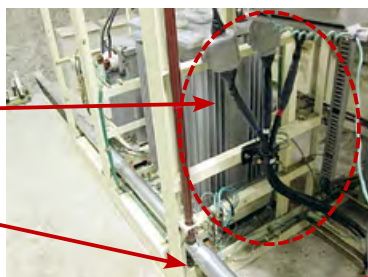
再発防止策

- 経年劣化した機器は、計画的に交換する。
- 責任分界点には、保護装置を設置する。

◎本事例は、当該ケーブルが製造後 32 年も経過しています。高圧引込ケーブルの更新推奨時期の 15 年から 20 年で交換していたら未然に防げた事故です。事故後、本復旧までに約 3 週間もかかっていることを考えると、日常業務に与える影響は大きいです。日頃の点検結果や電気主任技術者のアドバイスを十分考慮されることをお勧めします。

高圧引込ケーブルの
端末部分

新たに設置したケーブル
の引込金属管



電気室内 交換後の引込ケーブル

分岐 PAS

引込ケーブル



交換後の分岐 PAS(SOG 付)と引込ケーブル

おわりに

大事な電気設備を常に健全な状態で維持し、事故による損失を最小限にとどめていただくために、計画的に設備の更新をすることが必要です。

設備更新のご相談は、お客さまの担当者または最寄りの弊協会へご連絡ください。

やってみました
“節電”対策
で
コスト削減!

「デマンド監視装置」の取り付けが きっかけで スタッフの省エネ意識が向上し節電に成功

寿都町立寿都診療所 さま

住所：寿都郡寿都町字渡島町72番地2

TEL：0136-62-2411

業種：診療所

URL：<http://www.town.suttu.lg.jp/sinryoujo/hp/index.htm>

○主な電気設備：

電灯用変圧器	100kVA
動力用変圧器	150kVA
動力用変圧器	100kVA (X線用)



寿都町立寿都診療所さま（外観）

寿都町立寿都診療所さまは、

平成17年4月に北海道から寿都病院の移管を受け、寿都町立寿都診療所となりました。平成20年4月には現住所に移転し、平成27年で10周年を迎えています。毎日約80名の患者さまが受診しており、家庭医を中心に患者さまの身近にいて、家族や地域などの背景に配慮し身体だけではなく、心も含め幅広く、保健・医療・福祉の連携を大切にしながら、寿都町において家庭医療を実践しています。



診療所内にはキッズコーナーもあります



診療所内外来



寿都町立寿都診療所さま
の担当

岩内事業所 佐々木 大輔

きっかけは

日常のお客さまとのコミュニケーションでニーズを把握

日常業務のなかで、年々電気料金が高くなってきている状況であるとお話をうかがい、使用状況を調べたところ、冬場にピーク電力が大きくなっていることから基本料金が高くなっていることが判明しました。

お客さまから「節電できないか」と相談があり、デマンド監視装置を紹介したところ、さっそく導入していただくことになりました。





やってみて、
どうだったの？

対策前(平成22年2月)
最大電力 80kW
使用電力量 26,910kWh



対策後(平成27年2月)
最大電力 60kW
使用電力量 18,744kWh

25.0%の
節電に成功!

30.3%
の節電

実践しました

暖房はエアコンによるものがメインで、手法としてはデマンド監視装置の警報が鳴った際に、医局や薬局など患者さまの居ない部屋の暖房を停止、または設定温度を下げるようにしてエアコンの運転制御に取り組んでいたきました。

また、朝の暖房の立ち上げ時にピークが出やすいため、夜のうちに一部の暖房を立ち上げ部屋を若干暖めておくという方法で、ピーク時間帯をシフトする工夫を実施しました。



寿都町立寿都診療所
事務長 高橋 玲さま



高圧受電設備



デマンド監視表示器

平成20年4月に現住所へ移転し、運営経費の節約には、頭を痛めていました。

北海道電気保安協会の担当者から、デマンド値が最大となるのは冬場の暖房使用時期で、この値を基準に契約電力が決まり、基本料金が設定されるとのアドバイスを受け、「デマンド監視装置」を導入しました。

「目標電力値」、「限界電力値」の2段階で警報が発せられ、警報が鳴る度にエアコンの運転を制御することで、診療所スタッフの省エネ意識が高まり、今では警報が鳴動した時だけではなく日頃から節電に取り組むようになりました。

当診療所において、運営経費削減のため「デマンド監視装置」は、必要不可欠なものとなっています。

佐々木保安職員

デマンド監視装置の設置によってお客さまに電気料金の仕組みを理解していただくことができ、電力の見える化で的確な節電のタイミングを実感していただけたと思います。

寿都診療所さまは警報鳴動時のピークカットによる基本料金の削減だけではなく、当初デマンド監視装置を付けた平成22年から平成27年の現在までの間、電力量も年々落ちてくる効果が出ました。

これはスタッフのみならず、警報が鳴動した時だけではなく、暖房の設定温度を見直したり、使用していない部屋の照明を消したり、さらにはピークが出ない夏場のエアコン設定温度を上げるなど、日頃から節電の取り組みをしていただいたことによるものと感謝しております。

弊協会は、お客さまとともに省エネルギーに取り組めます。

鶴居村には魅力がいっぱい 鶴居チーズは全国トップブランド

音羽橋／冬に一本足で眠るタンチョウを観察できる
場所として知られています。

No.17

鶴居村



〒085-1203 阿寒郡鶴居村鶴居西1-1
TEL:0154-64-2111 FAX:0154-64-2577
<http://www.vill.tsurui.lg.jp/>



鶴居村は、北海道東部、釧路総合振興局管内のほぼ中央に位置し、東西23km、南北42km、総面積571.80km²に2,513人（平成27年9月末現在）が住む自然豊かな美しい村です。

村名の由来は、特別天然記念物タンチョウの生息・繁殖地であることから鶴の居る村「鶴居村」となりました。

■タンチョウと村民の共存

アイヌの人々から「サルレンカムイ（湿原の神）」と呼ばれ、崇められてきたタンチョウ。翼を広げると2m以上にもなる日本一大きな鳥で、その優美な姿は鶴居村のシンボルとして村



音羽橋

冬、タンチョウは外敵から身を守るため、川の浅瀬に1本足で立ち眠ります。この橋はその幻想的な風景を観察できる場所として、多くのカメラマンが訪れるスポットとして有名です。

民に愛されています。

乱獲や明治期の急速な開発により、一時は絶滅したといわれていましたが大正13年、鶴居村で再び発見されました。この時わずか10数羽だったタンチョウは、現在、1,000羽を超えるまでになりました。

タンチョウの保護活動の始まりは、昭和27年に遡ります。悪天候により餌を求めることが困難になったタンチョウを救おうと幌呂地区で給餌活動が行われ、その後、幌呂小学校の児童による給餌活動に発展しました。その保護活動がみのり生息数が順調に増えていきました。しかし、昭和30年代後半になると牛の飼料であるデントコーン畑を荒らすなど農業被害が相次ぎ、深刻な問題となっていました。そこで、タンチョウと村民の共存を図るため、給餌場の確保が必要となりました。昭和37年には、^{しもせつり}下雪裡小学校で開始され、次第に近隣の農家も給餌用トウキビを提供するなど地域ぐるみの活動に発展していきました。

現在は、公益財団法人日本野鳥の会が運営する「鶴居・伊藤タンチョウサンクチュアリ」や村民有志の集まり「鶴居村タンチョウ愛護会」が中心となり、地域住民と共に、タンチョウと村民が安心して暮らせる環境づくりを行っています。

■鶴居の酪農の営み

鶴居村の農業は、明治18年大雪裡地区に27戸が移住し、農業に従事したことが始まりです。当初は、馬鈴薯やイナキビなどの自給食料が生産の主でしたが、収入を得るため、次第に販売作物が生産されるようになりました。しかし、鶴居の気候は大変厳しく、冷水害、凶作が繰り返され、寒冷な地域で生き抜くために有畜農業への展開が図られていきました。

昭和13年に約700頭であった乳牛も、現在では、約13,000頭が飼育されています。

鶴居村の基幹産業である酪農は、全国的にも評価の高い良質な生乳生産を目指し、酪農家だけでなく、村や農協が様々な取り組みを進めています。

平成19年7月からは、チーズやソフトクリームを特産品として販売しています。同年11月には、第6回オールジャパンナチュラルチーズコンテストにおいて、「鶴居」ブランドのナチュラルチーズが最高賞である農林水産大臣賞を受賞しました。

こだわりのチーズ職人が丹精▶
込めて作る自慢のナチュラル
チーズ「鶴居」

■特産品



町の見どころ

鶴居運動広場

約12haの広大な運動場には、パットゴルフ、テニスコート、ゴーカート、ボートなどの遊具施設もあるので、自然の中で大人から子どもまで誰もが楽しめます。



鶴居どさんこ牧場

広大な10haの牧場では、日本在来馬「どさんこ」による釧路湿原ホーストレッキングや森林セラピーなどの体験メニューが豊富にあり、宿泊施設も完備しているので毎年多くの観光客が訪れます。



釧路湿原、キラコタン岬

釧路湿原は、日本で最も広い湿原で、東西25km、南北36km、面積26,861haでJR山の手線がすっぽりと入る大きさです。そこには天然記念物のタンチョウやイトウなどの貴重な野生動植物の生息・繁殖地としても重要な地域です。

キラコタン岬／これこそが湿原と言われる風景が広がっています。▶

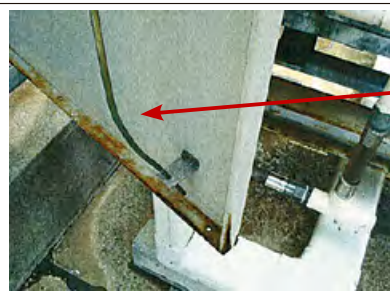


■ご紹介／鶴居村役場（総務課）

掲載の写真と表紙写真は鶴居村役場さまからのご提供です。 鶴居村は、弊協会の釧路支部が担当しております。

破損したキュービクルの扉を開けようとした際に 外れたロック棒がLBSに接触し感電負傷

事故の状況	(1)当該事業所はテナントが撤退したため約5ヶ月前から空きビルとなっていた。当日は当該事業所の廃止、解体日であった。 (2)被災者は、当日午後に絶縁監視装置を取り外す作業を行おうと屋上キュービクルに向かった。この時、分岐開閉器がまだ投入状態なのを確認している。 (3)キュービクル中央扉の鍵を開けてハンドルを回したところハンドルが抜けてしまった。確認したところ、扉の変形やこじ開けた傷があるのが分かった。 (4)扉を開けようとしたが、ロック棒が引っかかっているので開けなかった。このため、隙間から左手を入れてロック棒を外そうと動かした時、上部のロック棒が扉内側のガイドから離れて盤内に倒れた。 (5)このロック棒がLBSの青相ヒューズホルダー(下側)に接触したため感電したものである。感電経路は、LBSヒューズホルダー→外れて扉下部に倒れたロック棒→左手→右手→扉側面である。
作業状況等	(1)当日午前ビルの解体業者が作業のためブレーカーを切ろうとして、屋上キュービクルの扉を開けようとしたが、施錠されていたため開けなかった。このため、通電中と分かっていたが扉をバールでこじ開けてロックを外し、ブレーカーを切り離れた。 (2)ブレーカーを切り離れた後は、開けた時と同じくバールを使用して元に戻した。この時、ハンドルが破損したと考えられる。 (3)被災者は、作業服、ヘルメット、安全靴、軍手を着用していた。 (4)左右の掌ともⅢ度の熱傷(入院3日、その後通院治療)
原因	(1)電気工作物不良 ※電気事故報告書を作成する際に用いられる原因分類表による 「感電(電気工作物不良)」⇒電気工作物の施設上の欠陥によるもの。
事故の防止対策	(1)設置者は電気主任技術者との相互連絡を徹底する。 (2)工事関係者は責任者の連絡先を明確にし、電気主任技術者との相互連絡を徹底する。 (3)電気工作物への注意喚起と、作業の際に電気主任技術者への連絡先を表示したシールを扉前面に貼り付ける。 (4)異変に気付いたら、作業を中断して状況を確認する。 (5)予定外作業を行う場合は、どのような危険があるか、危険予知を行った上で作業を実施する。



折り曲げられた
ロック棒(下部)



倒れたロック棒(上部)

感電状況(再現)

■ひとこと■

今回の事例は、解体予定のビルの現場で発生した感電事故です。解体業者が、安易に通電中のキュービクルの扉をバールで開けようとしたことが事故につながったようです。

通常、ビルなどを解体する際、事前に設置者から電気主任技術者に連絡があり、電気主任技術者は全停電の状態となつてから作業を開始するように関係者に指示することになりますが、今回の事例ではこの手順が抜けていたようです。設置者と電気主任技術者のコミュニケーションが重要なポイントとなります。熱傷ですんだのは、不幸中の幸いでした。

「設備診断技術研究会」って
なあに？

設備診断技術研究会は、昭和58年に社団法人日本電気技術者協会北海道支部の調査、研究部門組織として設立され、北海道における電気技術者の保安技術の向上を図ることを目的に電気事故の原因調査および防止に係る調査研究などを行っている組織です。研究会の報告書を参考に、事故防止に努めましょう!



弊協会は、みなさまとともに“電気使用の安全確保”に取り組みます。

<このコーナーは、設備診断技術研究会資料を弊協会が分かりやすく解説したものです>

北海道 技術・ビジネス交流会に出展 ～太陽電池発電設備の点検手法を紹介

北海道で最大級のビジネスイベント「第29回北海道技術・ビジネス交流会」(ビジネス EXPO) が11月5日(木)、6日(金)の2日間、アクセスサッポロ(札幌市)で開催され、弊協会も出展しました。今回は展示スペースを広げ、従来の模擬盤とパネルを用いた展示物のほかに、新たに実際に使用しているマルチコプターとセグウェイを展示し、太陽電池発電設備の点検映像を紹介しました。

今回は、新たにリクルート支援活動として、大学や工業高等専門学校、工業高等学校から多くの学生の見学者を招いたこともあり、会場内は例年より賑わっていました。

2日間の来場者数は昨年を上回り記録を更新する盛況ぶりでした。

弊協会の展示ブースを広げたので、お立ち寄りいただいたみなさまには、ゆったりと見学をしていただくことができました。



学生で賑わう弊協会ブース

ご家庭における省エネパンフレット 「実践!おうちで省エネ」更新のお知らせ

北海道経済産業局では、ご家庭での省エネ・節電の取り組みにお役立ていただくため、省エネルギーパンフレット「実践!おうちで省エネ」(A5判)を発行しておりますが、今年も最新のエネルギー価格を反映した平成27年度版が発行されました。同冊子の制作にあたっては弊協会も監修協力させていただきました。

弊協会では、今年も独自に増刷し道内の自治体や消

費者協会さまを通じ広く配布し、省エネ・節電の普及・啓発に取り組んでいます。

配布のご要望がございましたら、弊協会までご連絡ください。



問題

弊協会は、平成28年3月に創立〇〇周年を迎えます。昭和41年に設立以来お客さまをはじめ電気保安に携わる関係者のみなさまのご理解とご支援によるものと深く感謝しております。周年記念ロゴとスローガンを制定し「でんき保安」や封筒、車両などに貼付しています。〇に当てはまる数字2ケタをお答えください。(ヒント:新年のごあいさつ:1ページ)

◎ 数字2ケタ →

本誌の掲載記事の中に該当するキーワードがあります。数字2ケタでお答えください。抽選で10名の方に図書カード(1,000円分)を進呈します。(正解は、「初夏号」で発表)

※当選発表は、景品の発送をもって代えさせていただきます。【応募締め切り:平成28年4月20日受付分】

クイズ



クイズに答えて
応募しよう!

【ご応募方法】 URL <http://www.hochan.jp>

弊協会のホームページに掲載の「「でんき保安」発行のお知らせ」にある「クイズ応募フォーム」から以下の必須項目を入力しご応募ください。



- ① お名前、景品の送り先ご住所
- ② クイズの答え
- ③ 「でんき保安」誌をご覧になったの感想

※なお、お送りいただいた個人情報は、景品発送またはお問い合わせの回答のみに使用します。



初秋号クイズの答え

初秋号のクイズの答えは、「経年劣化」でした。ご応募いただき、ありがとうございました。

でんき器具事故から学ぶ

家庭のでんき安全チェックポイント



電気の3大事故と呼ばれているのは、「漏電」、「感電」、「火災」です。
このコーナーでは、身近にある電気器具の事故事例をご紹介しますので、
事故の未然防止にお役立てください。

電子レンジ加熱式ゆたんぽ 加熱し過ぎて破裂

電子レンジ加熱式ゆたんぽを加熱していたら、ゆたんぽが膨らんだので、あわてて電子レンジの扉を開けたら破裂し、内容物が飛び散ってやけどを負った。

なぜ？

表示の時間を超えて加熱したため、袋の内圧が高まって破裂し、内容物が飛散したものです。

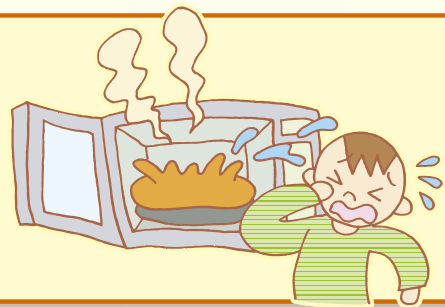


過熱されて膨張したゆたんぽ（左）と、破裂して高温の内容物が飛び散った後のゆたんぽ（右）。

チェック！

取り扱い表示どおりの電子レンジ出力および加熱時間は必ず守ってください。

袋が膨張、あるいは内容物が濡れ出した場合は、電子レンジのスイッチを切り、十分に時間をおいて冷却したことを確認してから扉を開けてください。



nite

National Institute of Technology and Evaluation
独立行政法人 製品評価技術基盤機構

(資料提供: NITE 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 <http://www.nite.go.jp/>)

電気を安全にご使用いただくための
さまざまな情報をお知らせしています。ご活用ください！



事業者のみならずへ
節電に“電気保安協会デマンドWebサービス(全国版)”が有効です！

弊協会は、ホームページからもみなさまのご意見ご要望をおうかがいしています。お問い合わせフォームをご利用ください。



いつもの安心をこの先もずっと

発行／一般財団法人北海道電気保安協会
〒063-0826 札幌市西区発寒6条12丁目6番11号
TEL (代)011)555-5001 FAX(011)555-5002

URL <http://www.hochan.jp>

