

エレックス極東

Yes, We Can

ありがとう通信

でんき保全

先進のベストソリューションをいつも

vol. **55**

Jan. 2021

絶縁用保護具・ 防具の耐電圧試験

三河センター・絶縁油解析ラボでは、労働安全衛生規則第351条に基づくゴム手袋、ヘルメット等の絶縁用保護具・防具の耐電圧試験を試験室を設けて行っております。創業以来、一貫して受変電設備のメンテナンスに携わってきたノウハウを活かし、今後も「エレックス極東にしかできない」業務に挑戦し続けます。



特集

高圧気中負荷開閉器(PAS)を定期的に更新しましょう。

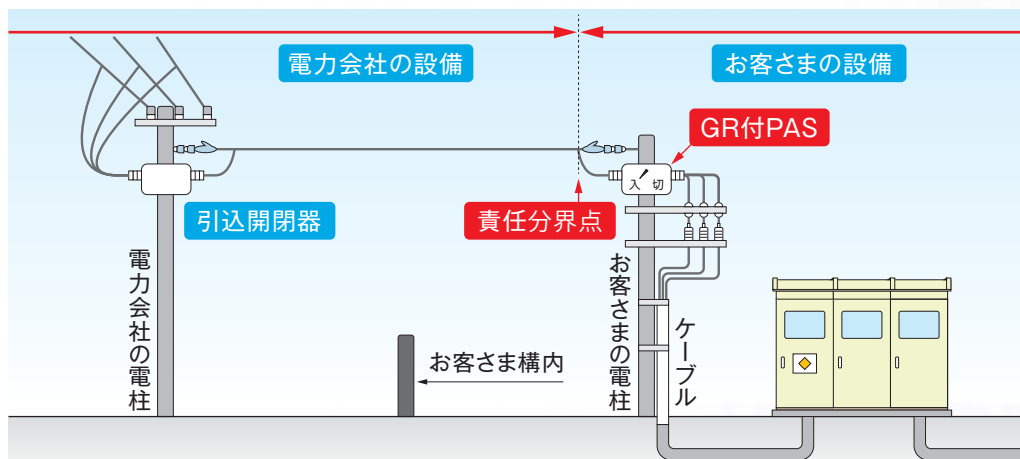


高圧気中負荷開閉器(PAS)の点検

外箱の破損・発錆・変形・変色・汚損・碍子の破損・ひび割れなどがいないかの外観点検や開閉の動作、保護継電器の動作試験、絶縁抵抗測定が主な点検となります。高圧気中負荷開閉器(PAS)を切ったとしても、一次側までは通電状態になることと機器自体が密閉型であることから内部の確認を行うことができません。パッキンの劣化などにより内部に水分が浸入する可能性も考えられますので、定期的に更新する必要があります。

架空配電方式の責任分界点

電気設備の維持管理などについて電力会社とお客様の保安上の責任範囲を分けている点を責任分界点といいます。高圧気中負荷開閉器(PAS)が故障しておりお客様の設備で電気事故が発生した場合、保護継電器が動作せず周辺地域へ波及し損害賠償も発生します。また緊急工事などの長時間停電により、業務に支障をきたす恐れがあります。



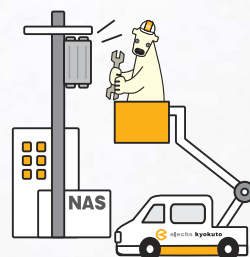
高圧気中負荷開閉器(PAS)の緊急工事

高圧気中負荷開閉器(PAS)が故障し緊急工事となった場合、復電完了まで下記手配・工事時間を要します。

電力会社へ連絡 高圧気中負荷開閉器(PAS)は責任分界点に一番近い機器で一次側まで通電しています。無停電による着工となるため、電力会社側の停電が必要です。

機器・作業員の手配 当社では予備の機器を保管していますが、万が一緊急工事が重なってしまった場合は電材業者から機器を手配しなければなりません。また、作業員が到着するまでの時間も要します。

工事時間 工事時間ももちろんのこと新設機器の動作確認・試験の必要があるため、設置場所にもよりますが着工から復電するまで約3時間を要します。



高圧気中負荷開閉器(PAS)の更新推奨時期は10年となっております。波及事故防止のためにも定期的な更新をお願いします。

エコへの取組



統一省エネルギーラベルを確認して、賢い家電選択をしましょう!

■ 統一省エネルギーラベルとは?

統一省エネルギーラベルとは財団法人省エネルギーセンターが提供する家電製品の省エネルギー性能に関する表示をしているものです。ラベルが表示される製品は2018年4月1日現在、エアコン、電気冷蔵庫、電気冷凍庫、液晶テレビ、電気便座、蛍光灯器具(家庭用)です。省エネ性能をわかりやすくするために、2020年11月に表示が一部変更となりましたので、新旧をあわせてご紹介します。

※新ラベルが変更となった製品は、電気冷蔵庫、電気冷凍庫、電気便座、蛍光灯器具(家庭用)です。

統一省エネルギーラベル 新旧イメージ(冷蔵庫)

① 省エネルギーラベル

メーカーなどがそれぞれの製品の省エネ性能をお知らせしているもの。

② 年間の目安電気料金

エネルギー消費効率(年間消費電力量等)をわかりやすく表示するために年間の目安電気料金で表示。電気料金は、公益社団法人全国家庭電気製品公正取引協議会「新電力料金目安単価」から算出。

③ 多段階評価

多段階評価基準は市販されている製品の省エネ基準達成率の分布状況に応じて定められており、省エネ性能を5段階の星で表示する制度。省エネ性能の高い順に5つ星から1つ星で表示。

④ 年度

本ラベル内容が何年度のものであるかを表示。

新しい家電を買う時、色々迷ってしまうことがあります。注目することを忘れがちになってしまうのがこの「省エネラベル」です。省エネラベルに注目することによって省エネ家電が見つかりやすくなり、電気代が節約できるというメリットもあります。前号で紹介した「省エネラベル」に比べて、様々な項目が星印や色分けによってわかりやすくされているのが「統一省エネルギーラベル」です。



省エネ性能が優れている家電の中には、二酸化炭素の削減にも役立つなど、エコな商品も多くなっています。何を基準に省エネ家電を選べば良いのか迷ったとき、参考にして家電選択をしてみてもいいかもしれません。



電気設備・
電気の使い方

トラブル110番

知らぬが故の事故から
身を守る方法をご紹介します

■ 漏電警報が頻発!?

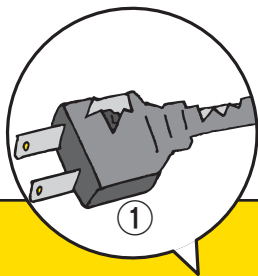
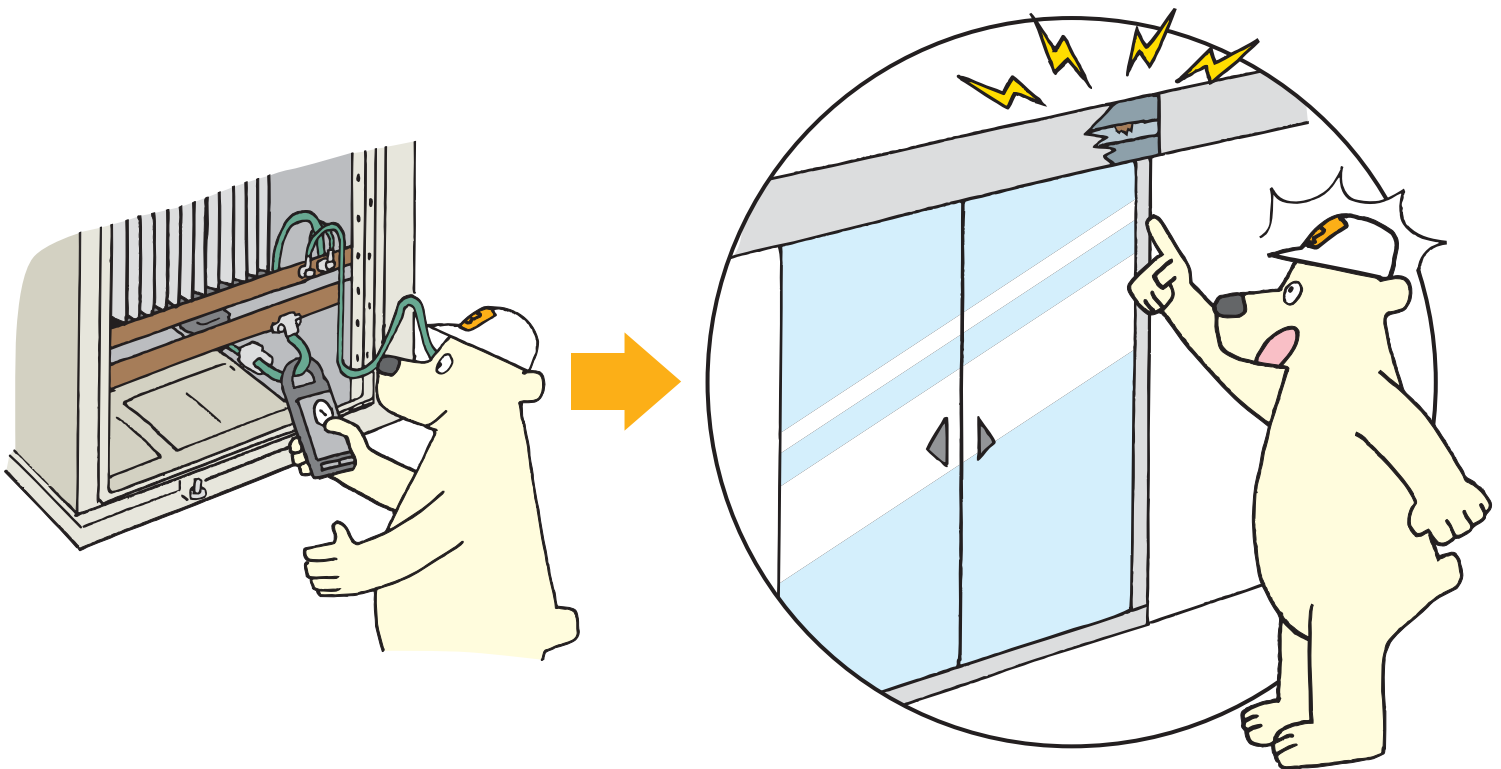
設置場所：ショッピングセンター

状 況：事務所に設置してある漏電警報器が繰り返し鳴動する。

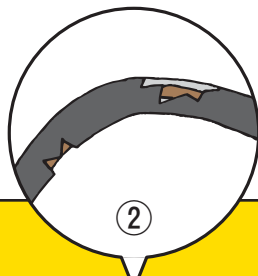
対 応：現地到着後、絶縁抵抗計や漏れ電流測定用クランプメータを使って調査した結果、自動ドアが開閉するときに電線が接触し漏電することが判明。電線の接触箇所を改修し、漏電が解消された。



絶縁監視装置



①



②



③

Point

漏電の原因は、電線がドアに接触しており、長年の開閉により被覆が剥がれたことによるもの。

漏電が頻発する原因として、①コードやプラグが破損している。

②電線の被覆が傷付いていたり破れている。

③雨、水や湿気で濡れている。

と漏電が起こる理由は様々です。火災につながるケースもありますので、早めの対応が必要です。



電力安全課からのお知らせ

令和2年12月1日に関東東北産業保安監督部のホームページに「令和元年度関東東北産業保安監督部管内自家用電気工作物の電気事故について」の更新が掲載されました。令和元年度の電気事故総件数は129件で、前年度に比べ12件増となっています。改めて電気に対する安全意識を高めて、電気事故の未然防止に留意いただきますようお願い致します。

令和元年度関東東北産業保安監督部管内自家用電気工作物の電気事故について

1. はじめに

令和元年度の関東東北産業保安監督部管内（関東1都6県及び山梨県並びに静岡県の富士川以東）において発生した電気事故について、電気関係報告規則第3条の規定に基づき、自家用電気工作物の設置者から提出された電気事故報告をもとに、その概要を以下のとおり取りまとめました。

2. 電気事故報告件数の推移

令和元年度の電気事故総件数は129件で、前年度に比べ12件増となっています。

3. 波及事故

波及事故は、66件報告されました。保守不備による事故が最も多く65%、次いで故意・過失が24%、他物接触が11%の割合となりました。

- (1) 保守不備 保守不備は、巡視、点検、手入れ等の保守の不完全によるもの（保守不完全）や、制作、施工及び保守に特に欠陥がなかったにもかかわらず、電気工作物の材質、機構等に劣化を生じたもの（自然劣化）等を指し、令和元年度は43件発生しています。
- (2) 故意・過失 故意・過失は、作業者（自社又は自社の工事請負者の命を受けて作業に従事している者）の過失によるもの等を指し、令和元年度は16件発生しています。
- (3) 他物接触 他物接触は、ねこ、ねずみ、へび、又は鳥類等の接触、営巣等によるもの（鳥獣接触）等を指し、令和元年度は7件発生しています。

4. 感電又はアーク等による死傷事故

感電・アーク等による死傷事故件数は、令和元年度は10件の報告がありました。そのうち負傷事故が10件で、死亡に至った事例はありませんでした。事例としては、不用意に充電部に近付いたことで感電したケースや、予定外作業で充電中のキュービクル内に入り込み感電したケース等がありました。

5. 主要電気工作物の破損事故等

令和元年度は51件発生しています。本事故における報告は、発電設備における事故が48件で、需要設備における事故が3件でした。なお、主要電気工作物とは、発電設備においては出力50kW以上の太陽電池発電所など、需要設備においては使用電圧1万ボルト以上の受電用遮断器や、5万ボルト以上のケーブルなどが該当します。

6. 電気火災事故

電気火災事故は、電気工作物の破損等が原因となり出火した火災で他の工作物（例：建造物など）が半焼以上した場合において報告するものです。令和元年度は2件発生しています。

7. おわりに（事故の防止対策として）

令和元年度は平成30年度と比較し、事故件数は12件増加し、感電死亡事故は0件でしたが、感電負傷事故が10件発生しています。感電・アーク等による事故防止対策については、以下6項目について確認しつつ、電気主任技術者の監督・指導の下で徹底した安全確保に努めていただくようお願いします。

- ① 点検や工事のための停電範囲・時間は十分か。
・充電部近接作業が極力生じないよう停電範囲・時間を確保した上での作業計画・実施
- ② 設備側の安全対策は万全か。
・作業者が触れるおそれのある充電部の防護対策（アクリル板カバー等）
・充電範囲を示す作業区域図や注意標識等の掲示
- ③ 作業側側の安全対策は万全か。
・充電部近接作業を伴う場合、絶縁用保護具の着用
・作業前の確実な検電の実施
- ④ 設備管理、作業管理は万全か。
・電気取扱者以外の者が不用意に電気室に立ち入らないよう鍵管理の徹底
・充電部近接作業の単独作業や予定外作業等の禁止
- ⑤ マニュアル類は万全か。
・分かりやすい作業マニュアル・手順書・チェックリスト等の準備
- ⑥ 教育訓練により安全意識が浸透しているか。
・絶縁用保護具着用・検電実施・予定外作業禁止など、作業安全への理解
・作業関係者へのマニュアル類の周知や、訓練による理解度の確認波及事故については、近隣事業者等より停電の影響により生じたとされる多大な損害賠償請求がなされるケースも発生している様ですので、設置者の皆様には、以下の事故防止対策を参考に、電気主任技術者と相談の上で計画的な設備更新をお願いします。
 - ① 地絡継電装置付き高圧交流負荷開閉器（GR付PAS、UGS）の設置
 - ② 高経年高圧ケーブルの更新の際、「E-Eタイプ」ケーブルの選定
 - ③ 受変電設備への小動物侵入防止対策や風雨・風雪浸入防止対策

最後に、関東東北産業保安監督部のホームページにおいて毎月の自家用電気工作物の事故速報値や、諸手続きに関する様式、関係法令の改正等の情報を発信しています。保安教育や設置者への情報提供など、ご活用いただければ幸いです。

（関東東北産業保安監督部ホームページ）<http://www.safety-kanto.meti.go.jp/>

関東東北産業保安監督部のホームページより

エレックスの技

31

ドローンによる太陽光パネルの点検

ドローンに赤外線サーモグラフィーカメラを搭載し、上空から広範囲を一度に撮影することで太陽光パネルの運用状況を確認し、不具合（ホットスポット等）を素早く発見することができます。見つかった不具合は当社のメガソーラーで培った経験を活かし、迅速に提案、改修を行います。当社では安全な空撮点検を実施するため、ドローン講習修了者が飛行操縦を行います。



令和2年度 電気保安Web講習会が閉幕致しました。

「令和2年度 電気保安Web講習会」は、12月15日(火) 17時をもちまして、盛況のうちに閉幕致しました。withコロナ時代として、初めてオンラインで開催致しましたが、たくさんの方にご視聴いただき、心より御礼申し上げます。何かと不行き届きの点多々ございましたが、何とぞご容赦くださいますようお願い申し上げます。今回の講習会を通して、皆さまの電気保安のお役に立てれば幸いです。なお、講習会の内容につきましてご質問やご不明な点がございましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。



絶縁用保護具・防具の耐電圧試験のご案内。

ゴム手袋、ヘルメットなどの絶縁用保護具は、活線から作業者の身体を守るために不可欠です。傷付いたり劣化したりしますと、感電して重大な災害につながる恐れがありますので、定期的な自主点検を行わなければなりません。(労働安全衛生規則第351条)

エレックス極東 絶縁用保護具耐電圧試験URL

https://www.kyokuto.co.jp/business/anti_voltage_test.html



三河センターに高所作業車が納入されました。

この度、三河センターにおきまして高所作業車を納入致しました。アイチコーポレーション製、安全性の高い絶縁バケット車です。高圧受電設備の高経年化が進むなか多くの高圧開閉器が更新時期を迎えており、当社として高圧開閉器の更新にお応えできるよう社員教育と設備の導入に取り組んでおります。今後もお客様のご要望に最大限お応え出来るよう、社員一同精進して参ります。



■でんき保全vol.54の誤記のお詫びと訂正のお知らせ

でんき保全vol.54において、記載に誤りがありました。深くお詫び申し上げますとともに、以下の通り訂正させていただきます。

訂正内容：特集 ポリ塩化ビフェニル(PCB)使用機器・PCB廃棄物の処分はお済みですか？

高濃度PCB廃棄物の処理期間	【誤】安定器及び汚染物等 北海道(室蘭)・東京事業エリア 令和3年3月31日まで	→【正】安定器及び汚染物等 北海道(室蘭)・東京事業エリア 令和5年3月31日まで
PCB含有検査	【誤】変圧器・コンデンサー等 大阪事業エリア 令和4年3月31日まで	→【正】変圧器・コンデンサー等 大阪事業エリア 令和3年3月31日まで
	【誤】環境に配慮したお客様の調査・処分に対応します。→【正】環境に配慮したお客様の調査・分析に対応します。	

●電気保安 O&M事業 ●e-HOANサービス・技術者育成事業 ●電気設備保全エンジニアリング事業 ●グループ会社事業

- 名古屋本社 〒468-0056 愛知県名古屋市天白区島田3丁目608-1
TEL:052-804-0480 FAX:052-804-0483
- 川崎センター 〒210-0015 神奈川県川崎市川崎区南町1-1 日本生命川崎ビル7F
TEL:044-223-1138 FAX:044-222-1033
- エレックス極東九州 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-10-23新幹線ビル1号館
TEL:092-461-2312 FAX:092-461-2314
- 三河センター-絶縁油解析ラボ 〒444-0066 愛知県岡崎市広幡町1-7
TEL:0564-65-3946 FAX:0564-65-3956
- 秋田ネットワークセンター 〒010-0951 秋田県秋田市山王二丁目1番53号 秋田山王21ビル6F
TEL:018-896-6181 FAX:018-896-6184
- 岐阜サービスセンター 〒500-8842 岐阜県岐阜市金町5丁目24 G-front19F(旧住友生命岐阜ビル)
TEL:058-267-6780 FAX:058-267-6771
- 東濃センター(資材センター) 〒509-7122 岐阜県惠那市武並町竹折字上新田267-29
TEL:0573-28-2221 FAX:0573-28-2776
- 三重センター 〒514-0032 三重県津市中央2丁目18
TEL:059-226-0077 FAX:059-226-0087
- 四日市サービスセンター 〒510-0075 三重県四日市市安島1丁目1-3 第一富士ビル 6F
TEL:059-340-9101
- エレックス極東北九州 〒802-0002 福岡県北九州市小倉北区京町三丁目14-17 五十鈴ビル新館8F
TEL:093-513-2124 FAX:093-513-2127
- エレックス極東 鷹巣(再生可能エネルギー研修センター) 〒018-3454 秋田県北秋田市脳神字高森岱89
TEL:018-684-8679
- 高山センター 〒506-0851 岐阜県高山市大新町4-16-33
TEL:0577-35-3378
- 豊橋branch 三重branch 静岡branch 三ヶ日branch

