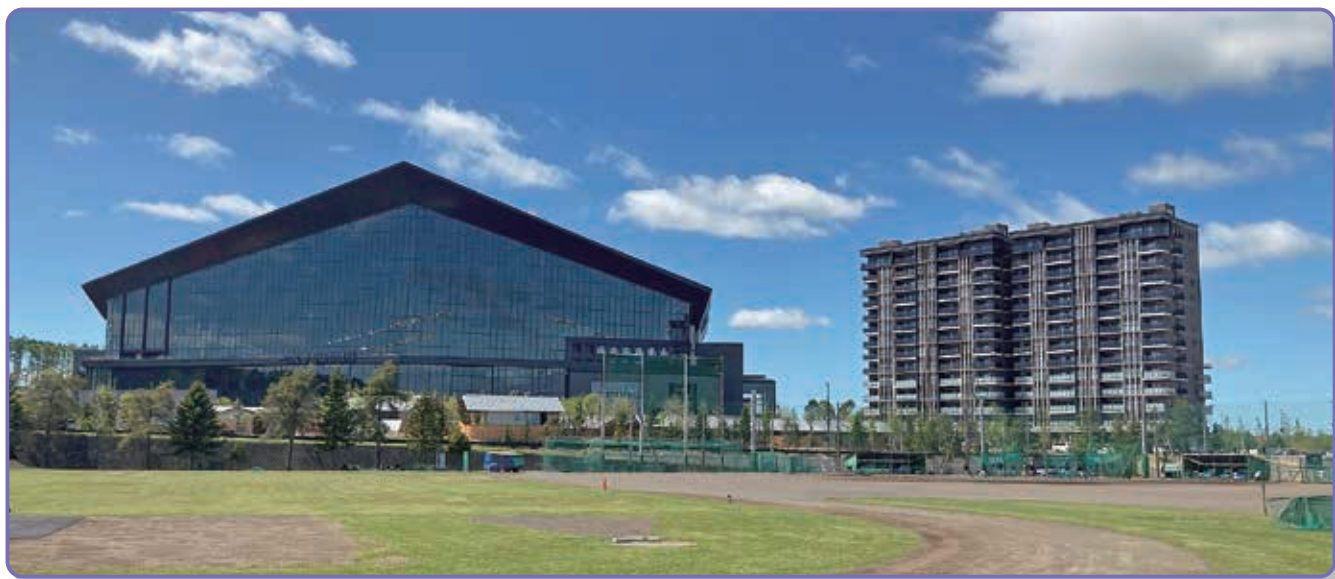


電気かんり北海道

一般社団法人 北海道電気管理技術者協会



エスコンフィールドHOKKAIDO

3年前より毎月カメラにおさめておりました。
すばらしい球場です。ぜひ足を運んで下さい。
きっと感動すると思います。

(札幌支部 青野 優)

素人の電気工事の危険と 禁止のお願い

工場や店舗、家庭などの電気配線工事は、電気工事士の資格を持っている人が安全基準を守って工事をするよう定められています。素人が工事や修理をした場合、感電や電気火災の原因にもなり、非常に危険ですので電気修理工事は電気管理技術者、又は、電気工事店に相談しましょう。



1. 屋内配線の安全

電気を安全に使うために電気事業法、電気設備技術基準、電気用品安全法など電気工事の業務の適正化に関する法律があります。それらの法律を守ることが屋内配線の安全につながります。

2. エアコンなどの取り付け

電気の知識があり器用な人が家庭用エアコンを購入した場合、最寄りの電気回路から配線取付けなどをしてしまう事が考えられます。しかし安全のため、漏電遮断器やアース（接地）の工事などが必要です。電気工事店にエアコン専用回路の配線工事を依頼しましょう。

3. ビニールコードを壁、柱などに固定していませんか？

ビニールコードは被覆が弱いので、釘やステップルなどで固定すると固定した部分でコードが押しつぶされてショート（短絡）したり漏電したりして、感電や火災などの原因になるのでやめましょう。



4. コードの接続はきちんと

コードとコードを直接つなぐには、専用工具、材料で接続しなければなりません。不適切な接続をするとつないだ所で過熱してショート（短絡）、感電、火災の原因になります。

5. 素人工事はやめよう

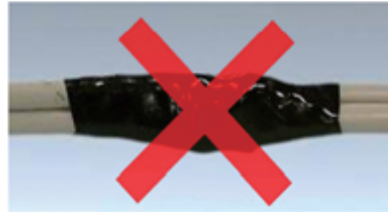
チョットした照明やコンセントの増設や修理をする場合、思わぬところで感電や火災など事故が発生する恐れがあります。配線工事は電気工事店に依頼しましょう。

事例1

配線器具の気を付けるポイント

○ねじり接続など、電源コードの改造や修理を行わない

延長コードやテーブルタップの電源コードを、ねじり接続などによって他の電源コードと途中接続したり、断線部分を絶縁テープ（ビニールテープなど）で補修したりするなどの改造や修理は絶対に行わないでください。接触不良によって異常発熱し、発煙・発火するおそれがあります。



コードのねじり接続の様子

出典：製品評価技術基盤機構

事例2

素線の少ない電気コード

ビニールテープが劣化し絶縁性能が低下



素線数(太さ)の違う電気コードの接続



細い電気コードから出火しました！



ねじることで素線が切れる

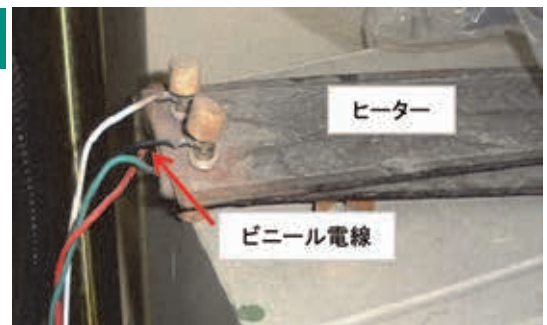
出典：大阪市消防局

事例3



製造設備にケーブルではなく電線で配線をしています。損傷を受けますので防護が必要です。

事例4



ヒーターの熱でビニールが溶けて短絡の可能性ががあります。耐熱電線の使用が必要です。

事例5



スイッチボックスへの配線をカバーの隙間から入れています。配線が損傷を受けます。ボックス本体に挿入口を開けブッシングの取付けなど電線防護処置が必要です。

事例6



屋外配管の凍結防止ヒーターの取付け状態です。ビニールテープで配線を固定しています。固定が外れ、風により配線が損傷を受けます。コンセントの移設、配線防護等が必要です。

恐ろしい波及事故 あなたの事業場は大丈夫？



うちの事故が原因で、
とんでもないことになっ
た！

工場



操業停止だ！

病院



停電で
手術ができない！



百貨店

エレベーターから
出られない！

銀行



営業停止だ！

信号

信号が消えて
交通事故多発！



高層住宅



水が出ない！

自社内電気事故発生!!

保護装置付開閉器

正常

不備

保護装置付開閉器 ない

波及事故発生

自社及び他社が停電になる。

自社の事故により他社に被害を与えたので **加害者** となります。

自社は加害者として被害を受けた近隣より **損害賠償請求** をされる事があります。

損害額は状況により100万円～1,000万円以上となる事があります。
会社の存続に影響を与える場合があります。

波及事故について

波及事故とは、高圧受電設備などで起きた事故が原因で、電力会社の配電線に接続されている住宅・ビル・工場・病院・銀行・交通機関等いろいろな範囲に停電が広がる事故をいいます。

波及事故が発生しますと、自社の損失のみならず、他社の工場等の操業停止・色々な事業所の営業停止・信号機の消灯など、社会的に大きな影響を及ぼします。

その結果、場合によっては**多大な損害賠償を請求されるケースがあります**。又**停電だけではなく機器が損壊し修理や取換が必要となる場合もあります**。

波及事故は設置者の責任が問われ、さまざまな被害を伴う重大な事故です。

波及事故防止に重要なこと

【保守点検・機器等の更新が重要です】

高圧受電設備は、**長期間使用すると経年劣化により、機能や性能が損なわれて事故や不具合が起こり、波及事故につながる**ことがあります。

防止のためには、**定められた周期・回数にもとづいて適切な保守点検を確実に**行わなければなりません。**日常巡視・月次点検に加えて、停電を伴う年次点検が必要になります**。電気主任技術者と十分な調整を行ってください。

設備の健全性を確保するためには、適切な時期に更新する必要があります。機器の使用状況や設置場所の環境による劣化状況を電気主任技術者の助言を得て、更新時期を設定してください。

『参考』高圧設備の各機器の更新推奨時期

| 機器等名 | 年数 |
|---------------|--|
| 柱上気中開閉器 (PAS) | 屋外用～ 10年 又負荷電流開閉回数200回 屋内用～ 15年 又負荷電流開閉回数200回 GR付開閉器の制御装置 10年 |
| 高圧CVケーブル | 15年 (一社・日本電線工業会調べ) |
| 高圧真空遮断機 | 20年 又規定開閉回数 |
| 高圧気中開閉器 (LBS) | 15年 |
| 変圧器 | 20年 |
| 高圧進相コンデンサー | 15年 |
| その他高圧機器 | 10年～20年 |

参考：(一社)日本電機工業会「汎用高圧機器の更新推奨時期に関する調査」報告 (平成元年9月)

※高圧受電設備の施設環境や機器の使用状況によって更新時期が異なります。

波及事故を防止するためには



お客様 各位

高圧受電設備で事故が発生しても、配電線への波及事故にならない様に、区分開閉器には**GR付高圧交流負荷開閉器 (地絡継電装置付き高圧交流負荷開閉器)**を取り付けることが有効です。

※ GR付高圧交流負荷開閉器はお客様の電気設備で万一事故発生した場合に、停電などの障害をお客様の責任分界点の内側に留め、他のお客様に影響を及ぼすことを防止する機器です。老朽更新等を実施し常に良好なコンディションで使用する事が重要です。

私の趣味

剣道錬士六段 札幌支部 石山 豊

私の趣味は剣道です、地元恵庭市で週5日19時～21時の間、剣道場へ通い剣友と切磋琢磨して良い汗をかかせて戴いています。

私と剣道との出会いは、小学5年生です、当時私は体が弱く小児喘息で頻繁に発作が起こし週に2日しか学校に行けない事が度々ある状況でした。そんな時小児科医師から体を丈夫にする事を勧められ、小児科医師が剣道師範であった事もあり剣道を始める事になりました。

始めてから1年で学校を休まなくなり、日々稽古に励み中学ではキャプテンを勤め、高校では地区大会で3位にはいる事が出来ました。

社会人になり剣道をする時間的余裕が無く遠ざかってましたが、長女が小学4年生の時に剣道をやりたいと言い出したので、それならば一緒にやろうと、剣道を25年ぶりに再開しました。再開当初は感覚を取り戻すのが大変でしたが、徐々に取り戻し剣道連盟の先生方や剣友にも恵まれ、自分自身の鍛錬と少年団の子供達の指導を15年程続けて来ました。

お陰様で少年団の子供達は昨年全道大会3位に入り全国大会迄進むことが出来ました。

自分自身も昨年全道高齢者大会で3位に入り神奈川で行われました「ねりんピック」(60歳以上の国体)に北海道代表として出場する事が出来ました。

剣道は年齢を重ねても楽しめるスポーツです、道場には幼稚園児から80歳の先生もいます。

相手の動きを読み合い面・小手・胴・突きを打合う激しい面もありますが、自分自身の心の邪念を捨て、如何に平常心で戦えるかが勝敗を分けます、その部分が剣道の魅力でもあります。

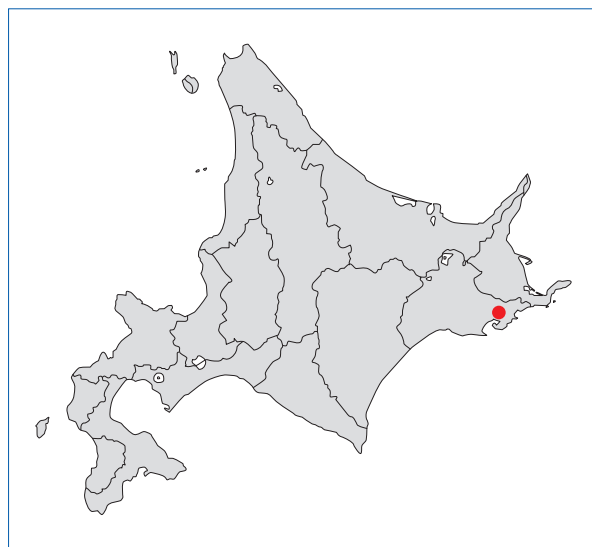
今後も電気管理業の合間ですが、体力が続く限り剣道を続け心身を鍛えていきたいと思っています。



ぷらり道の駅 「厚岸グルメパーク」

釧路支部 永井 敦士

平成6年4月26日(火)にオープンした道内16番目の道の駅。厚岸湾や厚岸市街を見下ろす国道44号・道道123号(別海厚岸線)沿いの高台に建つ道の駅。厚岸の味覚ターミナル『コンキリエ』(イタリア語:貝の形をした食物)がメインの施設で、その名の通り、2階は魚介市場、レストラン「エスカル」、「炭焼き炙屋」となっている。1階は水族館、喫茶コーナー、物産の販売コーナーで、3階には展望室も完備している。牡蠣のまちとして知られる厚岸町のPR拠点としての機能を合わせもつグルメ施設に是非、おいでください。



展望室より厚岸湖と厚岸湾を望む



総合展示販売コーナー



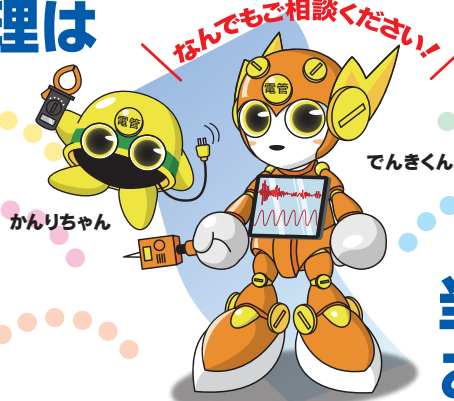
道の駅 「厚岸グルメパーク」

電気の保安管理は

省エネ推進

電気安全

環境保全



設備の
合理化

保安管理

当協会員が
お手伝いします!!

NET WORK

旭川支部
〒078-8211
旭川市1条通23丁目111番地25
館脇ビル2F
TEL(0166)74-6435
FAX(0166)74-6447

北見支部
〒090-0801
北見市春光町7丁目70番地11
TEL(0157)31-7440
FAX(0157)31-7440

札幌支部
〒060-0041
札幌市中央区大通東3丁目2番地
北海道電気会館内
TEL(011)241-3965
FAX(011)241-3965

釧路支部
〒085-0814
釧路市緑ヶ岡3丁目1番45号
TEL(0154)41-8385
FAX(0154)41-8385

小樽支部
〒047-0046
小樽市赤岩1丁目24番30号
TEL(0134)23-4816
FAX(0134)23-4816

帯広支部
〒080-0805
帯広市東5条南19丁目2番地52
TEL(0155)21-3384
FAX(0155)21-3384

函館支部
〒040-0084
函館市大川町14番11号
TEL(0138)41-7919
FAX(0138)41-7970

苫小牧支部
〒053-0852
苫小牧市北光町4丁目12番10号
TEL(0144)84-3476
FAX(0144)84-3478

室蘭支部
〒050-0076
室蘭市知利別町4丁目5番13号
TEL(0143)83-6328
FAX(0143)83-6329



一般社団法人 北海道電気管理技術者協会

本部事務局/〒060-0041 札幌市中央区大通東3丁目2番地 北海道電気会館

TEL(011)596-8312 FAX(011)596-8313

メールアドレス info@denkikanri-hokkaido.jp

ホームページ http://www.denkikanri-hokkaido.jp

編集 後記

野外活動が増える季節になりました、睡眠・水分を十分取り、体調に気を付けましょう。今回は電気工事の危険と波及事故防止の記事を掲載しました、電気事故を未然に防ぐ為に一読の上参考にして下さい。(阿部政志)

電 気 かんり 北海道

発行人 佐藤 喜一
編集人 広報委員会
坂東 利保 諸岡 政洋 阿部 政志
青野 優 今野 瑞希 石山 豊