

でんきかんり

保安教育資料

年次点検は電気設備の健康診断



各負荷回路の絶縁抵抗測定

電気設備は経年劣化、温湿度、雷サージなどのストレス、さらに雨水やほこりによる汚損等により、機能や性能が損なわれます。

これらを放置していると、突然、機器の故障や絶縁破壊が発生、事業場の停電だけでなく周辺地域一帯の病院、工場、交通信号などを停電させる波及事故を引き起こしてしまうことがあります。

また、感電死傷事故、電気火災の危険も考えられます。



事故が起きたら

- 復旧までの操業停止
- 緊急の仮設工事、改修工事費用の発生
- 波及事故被害者への賠償費用の発生
など思わぬ負担が発生します。

保安規程の遵守

電気工作物は電気事業法により技術基準どおりに維持されなければならないと定められています。
このため自家用電気工作物の設置者は電気主任技術者を選任し、保安規程を定めて電気工作物を技術基準に適合するように維持するため、決められた頻度で停電し、年次点検を実施する必要があります。

年次点検とは

絶縁抵抗測定、接地抵抗測定、各種継電装置試験、観察点検等に応じて、清掃、端子の増し締めを実施します。

年次点検結果は点検実施報告書にて提出し、電気主任技術者は、事業主に設備の改修や更新の提案をすることで、電気設備を適性に管理しています。

今から、毎日 **歩**いてみませんか？

歩くだけでは物足りないあなたは、徐々にスピードアップしてみましょう。

さあ、日頃の運動不足解消にウォーキング、ジョギング、ランニングをお奨めします。
次の6つの項目に自分が当てはまらないか、まずはチェックしてみてください。

- キツイ運動じゃないと寝せることはできない → 継続することによる効果
- スポーツ歴ゼロだから、今さら運動なんて無理 → 毎日30分程度の習慣化
- 広い部屋がないから運動ができない → スローステップ(高さ20cm台の昇降)
- もういい歳だから運動で寝せるのは無理 → 寝せる効果より老化を緩やかに
- 筋トレすれば脂肪は減らせる → トレーニングマシン不要
- ひざや腰に持病があるから運動はできない → ウォーキング・スローステップ

	時間/1km	心拍数/分	1時間の消費カロリー	目的
ウォーキング	およそ15分	110回	約200kcal	健康促進
スロージョギング	およそ12分	120回	約260kcal	メタボ改善
ジョギング	およそ7分	120回~140回	約600kcal	体力維持・準備運動
ランニング	およそ7分以上	140回以上	約600kcal以上	体力増進

一般的には、有酸素運動を長時間(15~20分以上)続けると、身体にたまった体脂肪が直接エネルギー消費に使われると言われています。その場合効果的な運動の強度の求め方として、「心拍数」も有効な手段です。安静時心拍数は男性で60~70程度、女性で65~75程度です。拍動が最も速くなった場合の限界値的な心拍数を最大心拍数と言い、それは年齢が上がるほど下がる傾向があります。

最も脂肪燃焼の効率がよい心拍数(目標心拍数)は、下記の計算式で割り出せます。

目標心拍数=運動強度×(最大心拍数-安静時心拍数)+安静時心拍数

例) 年齢30歳、安静時心拍数70の場合: 運動強度は「0.5~0.7」、最大心拍数220-年齢
 $0.5 \times (220 - 30 - 70) + 70 = 130$ $0.7 \times (220 - 30 - 70) + 70 = 154$ となり、心拍数が130~154の間で運動することが効率的となります。

※運動強度 0.4~0.5: 運動開始時、ウォーミングアップ 0.5~0.6: 脂肪燃焼、ダイエット
0.6~0.8: 持久力、有酸素運動能力強化 0.8~0.9: 瞬発力、無酸素運動能力強化

基本姿勢について (疲れを最小限にし、速く走るためのコツを紹介します)

- 体幹を意識し、体の芯を揺らさずに走りましょう。おへそを重心に体に一本通った太い芯を思い描いてください。
- 呼吸が乱れると疲れやすくなります。肺に酸素を吸いこめるよう胸を開き気味にしましょう。呼吸のリズムは足音に合わせるのが規則正しく行うコツです。
- ランニングの場合は、走り終わるときは徐々にスピードを緩めてクールダウンしながら終わらしましょう。



省エネ
家電・機器
を新旧比較

買い替えると電気代がお得!! 最新の高機能機種にすると

エアコン、液晶テレビ、電気冷蔵庫、ガス温水機器、照明器具などエネルギー消費量の多い機器を省エネ性能の優れた製品に買い替えた場合に削減される、年間CO₂排出量、年間原油換算量、及び年間電気料金の節約金額を計算し比較検討しました。(27円/kWh)

※省エネ性能カタログ掲載・各社の単機平均値 出所：省エネ性能カタログ2017年夏版

エアコン 2.8kw (8~12畳) 新旧機種比較



2007年 2010年 2016年

年間電気料金 年間電気料金 年間電気料金*

29,052円 25,191円 **24,354円**

節約金額 約 **4,698円**

液晶テレビ 40V型 新旧機種比較



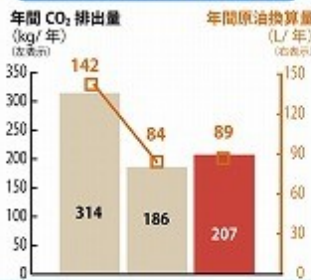
2007年 2010年 2016年

年間電気料金 年間電気料金 年間電気料金*

5,832円 4,212円 **2,214円**

節約金額 約 **3,618円**

電気冷蔵庫 401~450L 新旧機種比較



2007年 2010年 2016年

年間電気料金 年間電気料金 年間電気料金

15,228円 9,018円 **9,531円**

節約金額 約 **5,697円**

*年間電気料金は、冷暖期3ヶ月、暖房期5ヶ月で一日1日稼働した場合の目安電気料金です。エアコンの2007年の値はCO₂実測値です。

*年間電気料金は、一般家庭での1日あたりの平均稼働時間、平均稼働時間等を基準に算出した目安電気料金です。

電気冷蔵庫の2007年・2010年の値はIE JIS 1/8 C 9801(2005) 測定値です。

エアコン、液晶テレビ、電気冷蔵庫を一度に買い替えると トータルで年間**14,013円**も得だね、省エネ。

平成29年度各種講習会のご案内

電気技術実技講習会

9月27日(水) 9:30~16:00

場 所 北陸電力兼昭町変電所会議室
〒920-0856 金沢市昭町11

内 容 電気設備の検査、試験、測定技術の実技

講 師 当協会技術委員

参 加 費 実費相当(昼食代等)を申し受けます。

申込締切 平成29年9月15日(金)

定 員 8~10名

電気技術講習会

10月24日(火) 13:00~17:15

場 所 芦原温泉 清風荘
〒910-4198 福井県あわら市温泉3-803

内 容 講演①
「PCBの法令改正と今後の展開について」
講師：株式会社エオネクス 竹山 肇平氏

講演②
「法令改正に対応した太陽光発電所の保守点検」
講師：公益社団法人東京電気管理技術者協会
千葉支部 副支部長 鈞 裕之氏

講演③
「賠償責任保険の基本原則及び訴訟案件について」
講師：株式会社エレックスサービス西日本
代表取締役 伊藤 幸博氏

参 加 費 無料

申込締切 平成29年10月17日(火)

定 員 220名程度

いずれも定員に達し次第、締め切らせていただきます

平成29年度電気保安功労者表彰受賞者のご案内

【中部近畿産業保安監督部長表彰 一当協会員保安管理事業場】



金沢信用金庫 ソフトセンター

- 住 所 〒924-0014 石川県白山市八東棟1-6
- 設 立 平成10年2月
- 業 種 金融業
- 契約電力 280kW
- 無事故記録 19年

同センターは平成10年(1998年)2月に金沢信用金庫の勘定系システムの運用・開発部門のシステムセンターとして建設されました。平成18年(2006年)7月、次期勘定系システムのアウトソーシング会社(3信用金庫と1システム会社による共同事業)を同センター内で設立、金沢信金・尼崎信金・兵庫信金の勘定系システム稼働の拠点となっている大変重要な施設であり、電気保安管理については電気主任技術者の指導・監督のもとで事故の未然防止・保安管理を24時間態勢で行っています。

サンエー電機株式会社 大野第1工場

- 住 所 〒912-0053 福井県大野市春日92-11
 - 設 立 平成元年12月
 - 業 種 電子部品製造業
 - 契約電力 165kW
 - 無事故記録 28年
- ISO 9001認証 1997年取得
ISO 14001認証 2001年取得
電気用品安全法適合性検査証明書 2008年取得
医療機器製造業許可証 2009年取得



〈サンエー電機株式会社 大野第1工場 工場長 東 博之〉

私たちサンエー電機は電子回路基板の製造を主にさせていただいております。
この度の表彰を受けまして、当たり前にな安定供給される電力に感謝し、また、工場運営にはかせない電力の保安点検の重要性を更に認識する機会を頂戴いたしました。
工場の品質は要であり、その品質を支えるには常に安心・安全の電力供給が不可欠です。日々の点検・確認を徹底し、工場運営をさせていただきたいと思っております。

電気保安功労者 表彰制度

昭和35年、国の「国民安全の日」創設に基づき、電気保安功労者表彰制度が設けられました。電気保安確保に顕著な功績のあった工場等団体及び主任技術者等の個人に対し、表彰が実施されています。



一般社団法人

北陸電気管理技術者協会

本部/富山支部

〒930-0008
富山市神通本町1丁目8-7碓井ビル1F
TEL 076-442-3332 FAX 076-442-3374

石川支部

〒920-0346
金沢市藤江南1丁目105-10
TEL 076-262-1042 FAX 076-262-1043

福井支部

〒918-8237
福井市和田東1丁目2101北島第一ビル1F
TEL 0776-21-1620 FAX 0776-21-3290

電気かんり北陸