

でんきかんり

保安教育資料

【漏電】ってどうして起こるの???

【漏電】とは

水がもれると目で分かりますが、漏電しても目で見ただけでは判りません。漏電は保護装置(漏電ブレーカー)を取り付けて、正常に機能しないと検知できません。(若しくは危険な状態で感電して気づきます。)

電気の通っている電線や使用している電化製品・作業機械の電気を漏れにくくしている絶縁物(回路)が劣化・損傷して、電気が使用範囲から漏れ出すことが【漏電】です。(漏れる電気)。

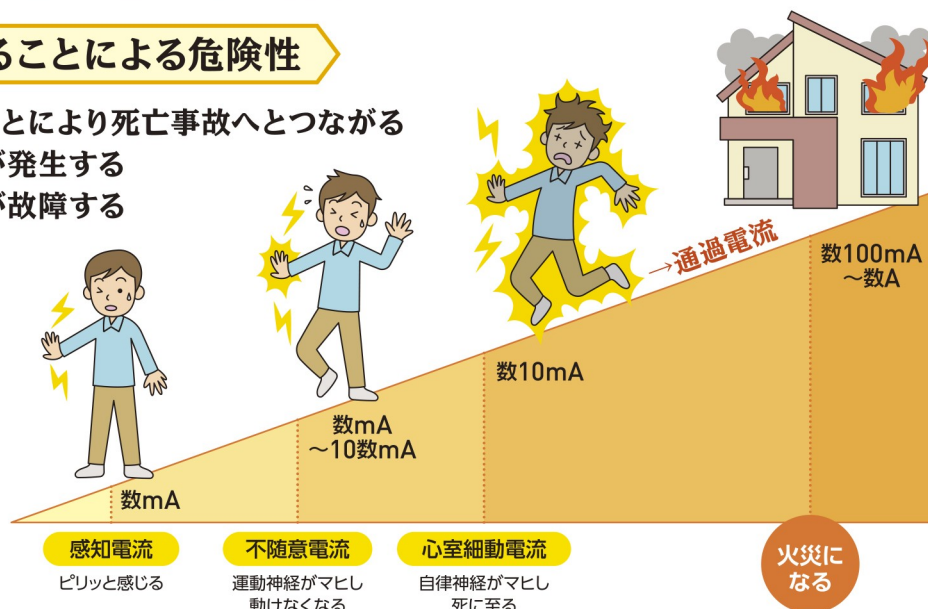
【漏電】の主な原因

- 水濡れ
- 電気配線等の劣化や破損
- 電流の過負荷 など

新品の延長コードを水で濡れた手で触っても、絶縁物が劣化・損傷していないので感電することは少ないですが、長年使用している延長コードでは、どこかで傷がついて濡れた手で触ると、たちまち感電することとなります。また、湿気を持ったコンセントや差し込みプラグを放置すると、コンセントや差し込みプラグが徐々に漏電現象を起こして、知らずに放置すると火災に発展することもあり得ます。(令和6年度消防白書によると、電気機器等に関連する火災は、全体の10数%にもなると報告されています。)

【漏電】することによる危険性

- ① 感電することにより死亡事故へとつながる
- ② 漏電火災が発生する
- ③ 電気設備が故障する



【漏電】を防ぐには

皆様の日頃よりの危険への感受性を上げることが不可欠です。職場においても、ご家庭においても『水は電気の大敵』『傷ついた電線、古くなった電線はないか?』『隠れた配線・コンセントはないか?』よく観察してみてください!!!

漏電検査を装って家庭を訪問し、代金を請求する詐欺行為(点検商法)もありますのでご用心を!

エコの名を騙る^{かた} 怪しい節電機器について

電気保安の仕事をしていると、お客様から「怪しい節電機器」の効果の真偽について相談を受けることがあります。本稿ではそれらの機器の実態について筆者の経験に基づきまとめました。ただし、ここでは具体的な会社名や機器名については非公表とさせていただきます。

1 不自然な節電効果？

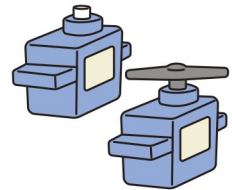
怪しい節電機器のパンフレット等には「電気料金が7～15%程度低減できる」と、魅力的な数字がうたわれています。もしこれが本当なら、企業によっては数百万円～数千万円のコストカットが可能のため、経営者や設備担当者は無視できなくなってしまいます。



2 どのような機器なのか？

怪しい節電機器の種類はいくつかありますが、主なものは以下の3種類です。

- 回路に並列に節電機器(謎の鉱物が充填された非電気機器)を接続するもの
- 謎の金属を電線に取り付けるだけのもの
- コンセントに差すだけのもの



3 不可解な節電理論

節電のメカニズムについてこれら機器のパンフレット等を読み込むと、次のような不可解な説明が頻出します。

- 高調波の電気ノイズが除去されることにより節電がなされる
- 特殊鉱物から発生する電子により電力ロスが低減される
- 電気の波を整えることで送電損失が低減される etc...

これらのように、科学的に裏付けがあいまいな理論を使って商品が宣伝されていることがほとんどです。

また「特許取得商品」とする機器もあり、特許番号まで記載されているものもありますが、特許番号は科学的根拠の証明にはならないため注意が必要です。



4 怪しい節電機器への対策、何をすればよいのか？

節電機器の売り込みがあった場合、まずは電気主任技術者にご相談ください。節電機器の売り込みは、飛び込み営業や電話営業など、ある程度警戒されやすいルートからもたらされる場合もありますが、経営者仲間、中堅社員からの紹介、取引のある卸業者からの紹介など、比較的警戒心が緩くなりがちなルートからもたらされる場合も多々あります。



最後に

怪しい節電機器の売り込みは会社名・商品名を変えながら数十年以上前から続く古典的なビジネスです。正確な情報・判断力・知識をもって、対応には十分にご注意ください。

リンパの流れを良くして免疫力を **UP** しよう

● リンパってなに

リンパは体中に網目状に張り巡らされており、全身(頭や手足の先)から鎖骨下の静脈に一方方向に流れる液体です。

● リンパの役割

老廃物の回収と排出

全身からの老廃物や余分な水分を回収・浄化し、綺麗な状態で鎖骨下の静脈に合流します。

免疫機能のサポート

体の中に入ってきた細菌やウイルスなどをリンパ節でせき止め、免疫細胞で攻撃・浄化します。(免疫の要)

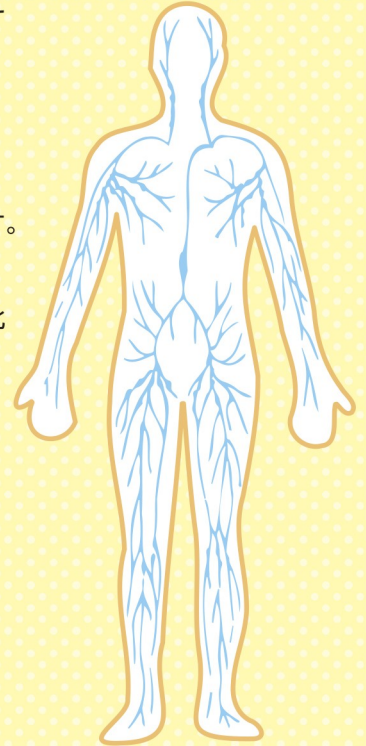
リンパは周りにある体の筋肉によってゆっくりと流れます。
(足先から鎖骨下まで数時間かかる)

**運動不足 ストレス
食生活の乱れ 加齢**

などが原因で

流れが滞りやすくなる

リンパの流れが悪くなると、老廃物が溜まり、むくみや疲労、免疫力の低下など、体の不調を感じやすくなります。



● リンパの流れをよくするには

①運動をする(筋肉を動かす) ②適切な水分補給 ③体を温める

また、リンパマッサージも効果的です

長時間同じ姿勢のデスクワークなどは、リンパの流れを悪化させ、むくみや疲労の原因になります

オフィスで座ったまま、カラダの末端から中心に向かって優しくゆっくり行うセルフケアもオススメ

ゆっくりと
肩を回す
(前回し5回、
後回し5回)



太ももの内側を
手前にさする
(5回)



ふくらはぎを
両手で包み込み
手前にさする
(5回)



● リンパマッサージの気をつけること

- マッサージを行う部位は清潔にしましょう ● やさしく撫でるように行いましょう
- 毎日少しずつ継続すると効果的です ● やりすぎは逆効果です
- 食後・飲酒后、皮膚トラブルがある時、発熱時、ケガをしている時、過度に疲れている、体調が悪い時 などは控えましょう

リンパの流れを良くして免疫力を向上させ健康に生活しましょう。

令和7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 ―当協会保安管理事業場―】

株式会社フェローテック 石川工場

■住所	〒924-0835 石川県白山市漆島町1142番地	■業種	半導体製造装置関連部品製造
■設置年月	平成9年5月	■契約電力	1900kW
		■無事故記録	平成9年設置以来28年間無事故



このたびは、電気保安功労者として表彰いただき、誠にありがとうございます。
当社はセラミックス製品の製造・販売を行っており、変化の激しい業界の中で、安定供給と短納期対応を実現するため、日々の設備維持管理に力を入れてまいりました。
これまで、電気管理技術者協会様のご指導のもと、無事故を継続できております。
今回の受賞を励みに、今後も電気保安への意識を高く持ち、安全で安定した操業を継続できるよう取り組んでまいります。

株式会社フェローテック 石川工場 工場長 松前 芳治

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企業等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