電線の近くで作業される方へ

1本の電線に近づくだけで放電します。

（アウトリガー）
放電したときの電気の流れ

中部電力株式会社
協 力 / 社団法人 日本クレーン協会 東海支部
協 力 / 社団法人 全国クレーン建設業協会 愛知支部
監 修：愛知労働局
もし放電をおこしてしまうと

放電事故はこのようにしておこります!!

電気の流れ

地面

最悪死亡するケースが多くあります!!

感電するのは作業者です!!
大変 なことになっています！

都巻に大停電!!
社会的に大影響が!!

生活に...
ピタッ
断水

病院に...
人命に

オフィスに...

請求されますます!!

莫大な補償金を
感電による傷跡の状況………両腕切断

被災の状況
電気は右手から入り左手より出た。
被災者の両腕は火傷により“穴”があいた。
電気の流れた部分がしだいにくさりはじめ10日くらいの間隔で
腕の切断をくり返し両腕が肩からなくなかった。

出電
（火傷）
出電部はざくろ状になり
開口部が出来る。

第1回切断
開口部より手全体がくさったため

第2回切断
第1回切断部よりくさりがはじまり、うみが出たあと骨と皮になった。

第3回切断
第2回切断部よりくさりがはじまり、うみが出たあと骨と皮になった。
停電発生時の被害例

停電の範囲
5市町村50,300戸

77kV岩倉日下部線
事故に伴う停電地域

浄水場の停電に伴い
給水に影響のした範囲
給水戸数300,000戸

77kV岩倉日下部線
事故に伴う大治浄水場の
給水影響地域

参考　鍋屋上野　春日井　大治浄水場
1日　95万m³
給水戸数　70万戸

名古屋市の中区から西側ほぼ全域にわたって給水不良となる。
放電させないために

関連法規

施工者の法的義務（労働安全衛生法則 第349条 拡張）
送電線周辺などに接近する場合、移動型クレーンなどの重機を使用する場合は「放電の危険」が生じるので、災害を防止するため、下記事項が施工者に義務づけられています。
①暗電充電電路を移設すること
②放電の危険を防止するための暗電を設けること
③送電充電電路に遮断用防護具を装着すること
④前記①〜③に該当する処置を講ずることが著しく困難なときは監視させること

（行政指導通達 明発759号 昭和50年12月17日 拡張）
1.送電線に対して安全な離隔を確保するために、移動形クレーン等の行動範囲を規制するため木棚、ケーブル等を設けることが望ましい。
2.電気設備に接近して作業を実施する場合は、放電火災を防止するため工事班者の責任において監視責任者を配置する義務があります。
3.工事施工者は、電気事業者と設備者が事前安全防止をはかるため実施した安全指針書の確認事項について、作業員が周知徹底をして理解をさせる義務があります。

電線のある・ない現況は？

電線がよく高く遠く見える

電線の電圧

最小離間距離

より安全な距離

電柱

鉄塔

ビル

家

道路

実測

目測

電線

実測

目測

電線防護管取付（電線のみ）

防護標識

電線直下作業

電線横作業

事前打合

日程・工法

防護・監視

確認

保安打合時の確認事項
1.各安全基準遵守状況を確認していただけます
2.工事現場の状況に合わせた安全対策を講じています
3.工事会社に連絡

より安全な距離を確保するに…

電線会社に連絡

監視人
現地に着いたら

■ 現況を確認
■ 電線の位置
■ 電圧？

打合せをしていない時、電力会社に問い合わせて下さい。

より安全な距離
安全部分
危険部分

風によりブームや電線は揺れます

放電させたら…

■ 放電したら、ブームを即元に戻す（ブーム収納）

■ 放電し続けます。

即、電力会社に連絡

連絡事項は線路名、番号、状況、連絡者氏名、連絡先電話番号、連絡先住所を正確にお願いします。

ブームを収納したら降車する。

■ ブームが収納出来ずに降車する場合は出来るだけ遠くへ避け接続して下さい。
例1 荷降ろし作業中に発生した77,000V送電線への接近による感電死亡事故

状況図

例2 建設作業中に発生した6,600V配電線への接触による感電死亡事故

作業員が感電死で、会社代表が書類送検!!
送電線（裸電線）11kV~500kV

- アルミ線
  
  絶縁は空気
  
  (77kV~500kV)

- 銅線
  
  直径 13.0mm
  
  ～45.2mm

  鉄塔

  ～16.0mm

  (11kV~77kV)

電線の送電線は6600Vの配電線より細い

主に鉄塔、鉄柱を使用
一部はコンクリート柱を使用
姿がスッキリしている
工場・発電所・変電所に引き込んでいる

配電線（被覆電線）100V~6600V

- 被覆電線
  
  断面図 125mm²
  
  直径 19.5mm

  (100V~6600V)

- 引込線
  
  直径 6mm

主にコンクリート柱・木柱を使用
民家の周辺に施設してあります
柱上に変圧器・断路器がある
近所の家に引き込んでいる
放電させない

安全な作業

作業の信用

クレーン作業の依頼増加！！