



# 高圧・特別高圧電気取扱者 特別教育

実技教育の実施案内

# 高圧・特別高圧電気取扱業務特別教育に係る実技教育

## 根拠法令

安全衛生特別教育規程

(電気取扱業務に係る特別教育)

第5条 安衛則第36条第4号に掲げる業務のうち、高圧若しくは特別高圧の充電電路又は当該充電電路の支持物の敷設、点検、修理又は操作の業務に係る特別教育は、学科教育及び実技教育により行なうものとする。

2 前項の学科教育は、次の表の左欄に掲げる科目に応じ、それぞれ、同表の中欄に掲げる範囲について同表の右欄に掲げる時間以上行なうものとする。

科目	範囲	時間
高圧又は特別高圧の電気に関する基礎知識	高圧又は特別高圧の電気の危険性 接近限界距離 短絡 漏電 接地 静電誘導 電気絶縁	1.5時間
高圧又は特別高圧の電気設備に関する基礎知識	発電設備 送電設備 配電設備 変電設備 受電設備 電気使用設備 保守及び点検	2時間
高圧又は特別高圧用の安全作業用具に関する基礎知識	絶縁用保護具(高圧に係る業務を行なう者に限る。) 絶縁用防具(高圧に係る業務を行なう者に限る。) 活線作業用器具 活線作業用装置 検電器 短絡接地器具 その他の安全作業用具 管理	1.5時間
高圧又は特別高圧の活線作業及び活線近接作業の方法	充電電路の防護 作業者の絶縁保護 活線作業用器具及び活線作業用装置の取扱い 安全距離の確保 停電電路に対する措置 開閉装置の操作 作業管理 救急処置 災害防止	5時間
関係法令	法、令及び安衛則中の関係条項	1時間

3 第1項の実技教育は、高圧又は特別高圧の活線作業及び活線近接作業の方法について、15時間以上(充電電路の操作の業務のみを行なう者については、1時間以上)行なうものとする。

業務に合わせて選択し実施してください

1時間

充電電路の操作のみ

or

15時間

活線作業・  
活線近接作業の方法

※E-ラーニングにて、学科の動画視聴を終えられた後、「修了証カード発行手続き」画面にて「1時間」か「15時間」どちらか選択し、ご申請ください。  
内容に応じた修了証カードを発行いたします。

# 実技教育内容

労働安全衛生特別教育規程第5条では、実技に関する具体的な教育項目についての記述はありません。

ここでは、実技教育の「充電回路の操作」の業務を安全に遂行できるように、必要な作業項目(検電器の取扱、通電禁止札の取付け、絶縁用ゴム手袋の着用等)を織り込んだ実技教育を記載していますので参考にしてください。実技教育は1時間以上実施してください。

※「高圧若しくは特別高圧の充電回路又は当該充電回路の支持物の敷設、点検又は修理の業務」に従事される場合は、実技教育を15時間以上実施してください。

## 準備するもの

### 高圧用絶縁ゴム手袋

配線線路の活線作業、または活線接近作業における感電事故を防止するため作業者の身体の保護に用います。労働安全衛生規則(第341条)では、作業者が充電部分に触れるなど感電のおそれがある作業をさせる場合には、絶縁用保護具を使用させなければならないと規定されています。

### 高圧用検電器

電路が停電しているか活線であるかを確認するための安全器具です。低圧用・高圧用・特別高圧用の別、交流用・交流/直流用の別などがあります。

### 電気用保護帽

頭部を感電および落下物等による災害から保護するために、一定の耐電圧・衝撃能力等を有するものを着用します。アークによる火傷などを防止するために、シールド付のものも市販されています。

### 短絡接地器具

開路した電路の残留電荷を確実に放電させる器具です。労働安全衛生規則(第339条)では検電器具により停電を確認し、かつ、誤通電、他の電路との混触又は他の電路からの誘導による感電の危険を防止するため、短絡接地器具を用いて確実に短絡接地しなければならないと規定されています。

### 通電禁止札

停電作業の際、誤って通電されることを防止するために、通電の禁止について期間や責任者等を表示します。

### 作業標識

情報を掲示し、危険箇所を警告します。

# 受電室施設などの停電作業を行う場合の操作手順

## 1. 停電作業時の留意事項

受電施設の点検、改修などのため停電作業を実施するときは、作業指揮者を定め次の点に留意して実施しなければならない。(安衛則第350条)

### ① 作業計画

- ・ 実施内容を検討のうえ停電区域を決定する。(必要により現場調査を行う。)
- ・ なお、電力会社所有の分岐開閉器の開閉操作を必要とする場合は、電力会社へ事前に連絡し操作を依頼する。
- ・ 必要な人員、保護具、防具、工具、計測器などの必要数量を決定する。
- ・ 停電時間を決定する。(関係部署と打ち合わせを行い、ゆとりをもつこと。)

### ② 作業準備

- ・ 作業内容、手順、作業分担、安全確保上の留意点などについて全員で打ち合わせる。
- ・ 直前に関係部署に停電を通知し、関係者全員に周知する。
- ・ 不時の事故に備え応急処置法を打ち合わせる。
- ・ 保護具、防具の点検、作業標識などの確認をする。

### ③ 作業着手

作業指揮者

- ・ 人員の配置を定め、作業の分担を指示する。
- ・ 安全措置を講じた場合は、作業指揮者自らが確認し、作業の着手を指示する。
- ・ 作業を直接指揮し、作業者の動作を見守って危険防止に努める。

作業者

- ・ 作業指揮者の指示に従って正しい手順で作業する。
- ・ 作業中は勝手な行動はせず、必ず指揮者の指示を受ける。
- ・ 連絡、報告は正確に行う。
- ・ 使用する保護具、安全作業用具、防具は必ず良否を点検したのち、使用する。

## 2. 停電作業時の措置

停電作業を実施するときは、当該電路を開路した後に、次の措置を講じなければならない。(安衛則第339条)

- ① 開路した開閉器に、作業中施錠し、若しくは通電禁止に関する所要事項を表示し、又は監視人を置くこと。
- ② 開路した電路が電力ケーブル、電力コンデンサなどを有する電路で、残留電荷による危険を生ずるおそれのあるものについては、安全な方法により当該残留電荷を確実に放電させること。
- ③ 開路した電路が高圧又は特別高圧であったものについては、検電器具により停電を確認し、かつ、誤通電、他の電路との混触又は他の電路からの誘導による感電の危険を防止するため、短絡接地器具を用いて確実に短絡接地すること。



- ④ また、作業中又は作業を終了した場合において、開路した電路に通電しようとするときは、あらかじめ当該作業に従事する労働者について感電の危険が生ずるおそれのないこと及び絡接地器具を取り外したことを確認した後でなければ、行ってはならない。

## 停電操作手順

手順	ポイント	補足説明
停電範囲を決める	作業予定区域を完全停電できるか確認する。	作業区域が、充電部に接近する場合は活線作業とする。
開閉器を開放する	低圧側（負荷側）から高圧側（電源側）に開放する。	柱上開閉器の場合は、直下作業しないこと。
検電する	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業区域に最も近い開閉器などの電源側、負荷側の各々の無充電を確認する。</li> <li>検電箇所（接地体）から徐々に検知部を近づけ、被検電箇所（電線）に完全に接触させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保護具を着用する。</li> <li>最も電源に近い区分開閉器で、この負荷側以降を停電する場合は、電源側の検電確認は行わない。</li> <li>各相（各線）を検電する。</li> <li>近づける途上で検電器が発光（音）すれば充電されているのでこれ以上近づかないとともに作業指揮者の指示をあおぐ。</li> </ul>
通電禁止札を取り付ける	開閉器の操作部又は下部の見やすい位置に取り付ける。	
短絡接地器具を取り付ける	<ul style="list-style-type: none"> <li>誤送電があっても作業区域内には流入しない箇所を選定して取り付ける。</li> <li>接地極側から取り付ける。フック部を身近な相から1相づつ順に確実に取り付ける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保護具を着用する。</li> <li>短絡接地器具を取り付けるまで、活線として取り扱う。</li> <li>リード線を身体に触れないようにする。</li> <li>ケーブル、コンデンサなど静電容量の大きいものは、フックを確実に接触面にあて残留電荷を放電させた後取り付ける。</li> </ul>
作業標識を取り付ける	充電部との安全距離を確保する。	立入ると危険なところ、うっかり触れやすいところ、誤りやすいところに取り付ける。

## 送電操作手順

手順	ポイント	補足説明
作業標識を取り外す		
送電通知をする	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業員全員を集合させる。</li> <li>作業員以外の人にも周知させる。</li> </ul>	関係部署にも通知する。
短絡接地器具を取り外す	フック側から取り外す。	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業指揮者の指示により行う。</li> <li>保護具を着用する。</li> </ul>
通電禁止札を取り外す		
高圧開閉器を投入する	高圧側（電源側）の開閉器を投入する。	
受電を確認する	電圧計で各相の電圧を確認する。	必要により、検相する。
低圧開閉器を投入する		