

N05 語句解説 — 電気設備の技術基準 —

30. 「電気設備技術基準の解釈」に基づく、高圧用の機械器具（これに附属する高圧の電気で充電する電線であってケーブル以外のものを含む）の施設について、発電所、開閉所もしくはこれらに準ずる場所以外の場所において、高圧用の機械器具を施設することができる場合として、誤っているのは次のうちどれか。

- (1) 機械器具の周囲に人が触れるおそれがないように適当なさく、へい等を設け、さく、へい等から充電部分までの距離との和を 5m 以上とし、かつ、危険である旨の表示をする場合。
- (2) 工場等の構内において、機械器具の周囲に高圧用機械器具である旨の表示をする場合。
- (3) 機械器具を屋内の取扱者以外のものが入り出できないように設備した場所に施設する場合。
- (4) 機械器具をコンクリート製の箱または D 種接地工事を施した金属製の箱に収め、かつ、充電部分が露出しないように施設する場合。
- (5) 充電部分が露出しない機械器具を人が容易に触れるおそれがないように施設する場合。

誤っているのは(2)

高圧用の機械器具は、危険であるため、屋内の取扱者以外が入り出できないように設備した場所に施設する。工場構内といえども、単に高圧機械器具である旨の表示のみで施設することはできない。

31. 特別高圧変圧器は、発電所または変電所、開閉所もしくはこれに準ずる場所に施設しなければならない。ただし、一次電圧 V 以下、二次電圧 V 以下の場合で、供給される特別高圧の電線に特別高圧絶縁電線またはケーブルを使用する場合は、上記以外の場所に施設することが認められている。

- (1) 35000 (2) 7000

特別高圧配電用変圧器の一次側電圧は 35000V 以下、二次側電圧は高圧または低圧と規定されている。

32. 次の文章は、電技および解釈の電気機械器具の施設に関する記述である。誤っているのはどれか。

- (1) 33kV/100V の変圧器を変電所内用電源として施設した。
- (2) 電気使用場所の電気機械器具は、充電部を露出しないように施設する。
- (3) 電気機械器具は、通常の使用状態で発生する熱に耐えなければならない。
- (4) 高圧用の開閉器を木製の壁から、80cm 離して施設した。
- (5) 高圧用電気機械器具は、取扱者以外のものが容易に触れないように施設する。

誤っているのは(4)

高圧用の開閉器、遮断器、避雷器その他これらに類するもので動作時にアークを発生する器具は、木製の壁など可燃物のものから、1m 以上離して施設しなければならない。

33. 避雷器の接地は 接地工事によらなければならない。ただし、高圧架空電線路に設置するもので、変圧器低圧側の B 種接地工事の接地線と避雷器の接地線を接続し、B 種接地の接地抵抗値を Ω 以下とし、所定の施設方法で低圧線の間で接地を施し、これら接地工事の接地抵抗値の合成抵抗が Ω 以下のときは、避雷器の接地抵抗値を 10Ω 以下としなくてもよい。

- (1) A 種 (2) 65 (3) 20

解釈第 37 条（避雷器等の施設）

34. 「電気設備技術基準の解釈」では、高圧および特別高圧の電路中の所定の箇所またはこれに近接する箇所には避雷器を施設することとなっている。この所定の箇所に該当するのは次のうちどれか。

- (1) 発電所または変電所の特別高圧地中線引込口および引出口
- (2) 高圧側が 6kV 高圧架空電線路に接続される配電用変圧器の高圧側
- (3) 特別高圧架空電線路から供給を受ける需要場所の引込口
- (4) 特別高圧地中線電線路から供給を受ける需要場所の引込口
- (5) 高圧架空電線路から供給を受ける受電電力の容量が 300kW の需要場所の引込口

所定の箇所は(3)

解釈第 37 条（避雷器等の施設）から。(1)と(4)は「地中電線」とあるので該当しない。(2)は「6kV 高圧架空電線路に接続される」とあるので該当しない。(5)は受電電力が 500kW 未満なので該当しない。

35. 「電気設備技術基準の解釈」では、高圧および特別高圧の電線中所定の箇所またはこれに近接する箇所には避雷器を施設することとしているが、次に掲げるもののうち、この所定の箇所に該当しないのはどれか。

- (1) 発電所の架空電線引出口
- (2) 発電所の架空電線引込口および引出口
- (3) 架空電線路に接続する 66kV 配電用変圧器の高圧側および特別高圧側
- (4) 高圧架空電線路から供給を受ける受電電力の容量が 100kW の需要場所の引込口
- (5) 特別高圧架空電線路から供給を受ける需要場所の引込口

該当しないのは(4)

解釈第 37 条（避雷器等の施設）からの出題で、受電電力が 500kW 未満なので該当しない。

36. 「電設備技術基準」では、過電流からの電線および電気機械器具の保護対策について、次のように規定している。

〔(1)〕の必要な箇所には、過電流による〔(2)〕から電線および電気機械器具を保護し、かつ、〔(3)〕の発生を防止できるよう、過電流遮断器を施設しなければならない。

- (1) 電路 (2) 過熱焼損 (3) 火災

37. 次の文章は「電設備技術基準の解釈」に基づく、低圧電路に使用する配線用遮断器の規格に関する記述の一部である。過電流遮断器として低圧電路に使用する定格電流 30A 以下の配線用遮断器（電気用品安全法の適用を受けるものおよび電動機の過負荷保護装置と短絡保護専用遮断器または短絡保護専用ヒューズを組み合わせた装置を除く）は、次の各号に適合するものであること。

- 一 定格電流の〔(1)〕倍の電流で自動的に動作しないこと。
- 二 定格電流の〔(2)〕倍の電流を通じた場合において 60 分以内に、また 2 倍の電流を通じた場合に〔(3)〕分以内に自動的に動作すること。

- (1) 1 (2) 1.25 (3) 2