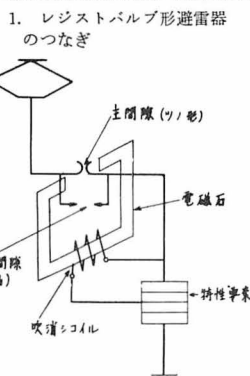


場合には機関回転数を変化させるか、発電機界磁強さを段階的にかえるかする。直並列制御を行うこともあるが、これは小さい熱容量の回転機を使用できるようにするためのもので速度制御ではない。また機関出力を広範囲に利用するために弱め界磁制御も行うことがある。(猪野淳之助)

てんきじぎょうほう 電気事業法 昭和6・4法律第61号で制定された電気関係基本法で、電気事業、電気の供給、電気の使用制限、発電水力、電気用品および電気の施設等について規定したものである。昭和25・11政令343号で公益事業令(ボツダム政令)が公布され、同年12月その施行に伴って従来の電気事業法は廃止され、この公益事業令が電気関係の基本法令となった。しかるに公益事業令は電気事業の運営の調整をおもな目的とし、電気施設の保安等については別に新たな法律を設けて行うこととなっているが、まだ制定されていない。それまでの暫定措置として同令第3項で旧電気事業法中、電気工作物や電気用品に関する規定はその効力を有することとなっている。(小島勝之進)

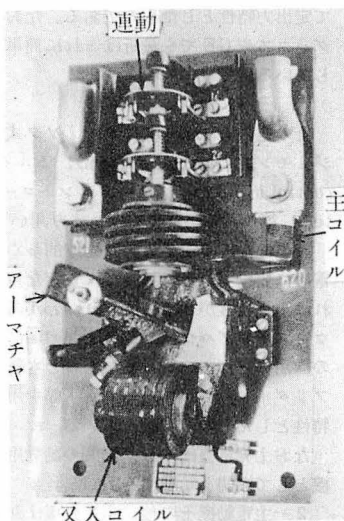
てんきしゃのほごそうち 電気車の保護装置 (英) protective device of electric rolling stock 雷のような異常電圧保護用として避雷器が、過電流保護用としてヒューズ、遮断(しゃだん)器、過電流継電器が、また低電圧保護には低電圧継電器または無電圧継電器が用いられる。

1 避雷器 雷電圧のような急激な異常電圧が架空電車線から侵入した場合、電気機器の保護のために避雷器を電車線と大地の間につなぎ、雷電圧に対してその端子電圧を所定値以下に低減し、停電を生ずることなく原状に復帰する性能をもたせている。車両用避雷器として往時は弁形と称せられるアルミニウム避雷器が用いられていたが、保守が厄介なので、近時は弁抵抗形避雷器に属するレジストバルブ形、オートバルブ形、ドライバルブ形等が用いられるようになった。図-1はレジストバルブ形避雷器のつなぎを表わしている。



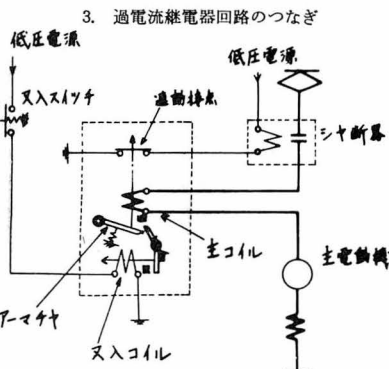
2 *ヒューズ・遮断器・過電流継電器 短絡事故のような過電流保護用である。

過電流継電器は過負荷継電器と呼ばれることもある。主として主電動機回路に用いられ、主電動機電流がその1時間定格の約2倍に達した



2. 過電流継電器の構造

とき動作するようになっているが、これには主コイル、入コイル、アーマチャー、制御回路の連動等が設けてあって、主コイルは主電動機電流で励磁するようになっており、入コイルは制御電源から励磁するようになっている。連動部は遮断器の制御回路と電気的に連動してあって、過電流継電器が動作すると連動部が開いて遮断器が開くようになっている。図-2は過電流継電器の構造を、図-3はつなぎを示す。



主コイルに過電流が流れるとアーマチャーを吸引し、連動部を閉じ遮断器を開く、主幹制御器を切位置において入コイルを閉じて、入コイルを励磁すればアーマチャーはもとの位置に復帰する。

3 低電圧継電器 電車線電圧が一定限度以下に下り、電動発電機の発電電圧がいちじるしく低下すると、制御機器の作用が不確実となり、主回路スイッチの接続が乱れて重大な事故となるおそれがある。これを防止するために制御回路電圧が規定値以下に下ると、この継電器が動作して、主回路を自動的に開くようにしてある。

4 無電圧継電器 蓄電池を制御回路電源として使用している場合、電車線電圧が無電圧となったときでも、制御回路が開かないので依然として主回路が開かれずに保たれている。この間乗務員が適当な処置をとらないと電気車の速度が相当落ちてから、再び電車線電圧が回復したとき、主電動機の閃絡(せんらく)を誘発する場合がある。このような場合この継電器によって主回路を自動的に開くようにしてある。(沢野周一)

てんきじぎゅうちゅうせいきそく 電気需給調整規則 電気に関する臨時措置に関する法律(昭和27年法律第341号)の規定にもとづき、旧公益事業令(昭和25・11政令第343号)第56条および第80条の規定の例により昭和29・9通商産業省令第55号で制定されたもので、電気事業者およびこれらの電気事業者から電気の供給を受けてこれを使用し、または使用しようとするものに適用する規則である。すなわち新増加受電電力の認可制、使用電力量の制限および使用禁止、休電日、休電時間の指定などすべてこの規則にもとづくものである。(小島勝之進)

てんきしんごうき 電気信号機 (英) electric signal 昼夜間とも電気を利用して信号を現示させる信号機。電動機によって信号腕木を動作させる腕木式と、継電器を働かせてその接点で電球を点灯させて信号現示をさせる灯光式信号機がある。狭義には軌道回路によって自動的に信号現示を変える自動および半自動信号機に対し、人為的に操作する信号機(電気によって動作するものに限る)を電気信号機と称している。ただし機械色灯式信号機は、昼夜とも電灯による現示であるが、電気信号機には含まれない。

電気信号機を操縦方法によって分類すれば
1 自動閉そく信号機(写真-1)
信号機の操縦に人手を要せず、軌道回路により、その閉そく区間内に列車が進入すれば、列車自体により自動的に停止信号