



単式鎖錠装置(転換鎖錠器使用)

まくらぎ移動止めの帯金等が付加される。この装置は転轍器を定位から反位、あるいは反位から定位に転換するでこの一動程間に解錠・転換・鎖錠の3つの動作を行う。それはてこを取扱うと動作かんが運動し、エスケープ面を摺(しゅう)動している間に、鎖錠子は鎖錠かんの切欠を抜け解錠する。つぎに動作かんのローラーはエスケープクランクのくぼみに入って、エスケープクランクを動作し転轍器を転換する。転轍器が転換し尖端軌条が密着すると、動作かんのローラーはエスケープクランクの摺動面を摺動しつつ、鎖錠子は鎖錠かんの切欠きにはいり込んで鎖錠するのである。(中野勝治郎)

たんしゃしけんき 単車試験器 国鉄の客車および貨車に装置されている空気制動機の動作弁・三動弁の機能を各車ごとに試験する器具。国鉄で採用しているものは平弁式単車試験器であって、その機能はつぎのとおりである。① 込め ② ゆるやかな込め ③ 重なり ④ ゆるやかな減圧 ⑤ 急な減圧 ⑥ 非常制動減圧。客車用と貨車用と2種類あって、しぼり穴の直径が違えてある。(斎藤雅男)

たんしんき 単信機 (英)simplex telegraph 単信単流法に使用される電信機。電流計・継電器・電鍵(けん)・音響器等を1つの装置として設置したものである。使用されている継電器は、21号B型で、在来のものより調整が安易である。電流計は回線の電流を読み取ることができる。単信機には2号R型と3号R型とあり、前者は音響機が匡体の外で集音箱に取付けられ、後者は匡体内に装置される(写真-1・2)。電信機が1箇所に数多く取付けられる所では、相互に受信音が混信して受信者が聞きわけにくいので、このような場合は2号Rを使用する。(齋藤敏治)



2号R単信機



3号R単信機

たんしんほう 単信法 (英)simplex method 単流式単信法と複流式単信法の2がある。単流式単信法とは、単一方向に電流を流して電信通信を行う方法で、複流式単信法は方向の異なる電流を交互

に流して電信通信を行う方法である。一般にもっとも多く採用されているものは前者で、これを普通に単信法と称し、開電路式と閉電路式とがある。開電路式とは電信回線に常時電流を流さず、電信符号を送るときだけ符号に相当する電流を流して通信する方式で、閉電路式はこれと反対に常時回線に電流を流し放しにして、電信符号を送るときだけ、符号に相当する間隔だけ電流を切断して通信をする方式である。

複流通信は高速度通信を行う場合とか、通信線路の状態が悪い場合、すなわち地電流の影響・静電容量の多い場合等に、受信継電器が安定動作をするように採用される。単信法に対して二重法があるが、国鉄では採用されていない。(齋藤敏治)

たんすいしゃ 炭水車 (英)tender 燃料と水を積載して、蒸気機関車にこれらを供給するため常に連結して使用する車両。短区間の運転または入換用として使用される蒸気機関車では、燃料および水を機関車自身に積んでいるものもあるが(タンク機関車という)、十分な燃料と水を持ち得ないので、長距離運転用としては炭水車を付随させるのが普通である。国鉄では車両称号規程において、炭水車は機関車または特殊の貨車(たとえば回転式雪かき車・操重車など)の付随物として取扱われている。炭水車の構造は、上部が石炭庫、下部が水タンクとなっている箱(外国では水タンクが液体輸送用タンク車のように丸形のものもある)と台わく・台車などからなっており、他の車両と同じようにブレーキ装置をそなえている。国鉄における第2次大戦前のは、一般に台わくを持った設計であったが、戦時中および戦後に製造されたものの大部分は、水タンクの底板を舟底形とし、厚めの鋼板を使用し、これに荷重を持たせ台わくをやめた、いわゆる応力外皮構造になっている。しかし自動給炭装置を装備したものでは、水タンクの前部中央にトラフが取付けられ、水タンクが左右に分割され、完全な箱形ではなくなるので、この部分の底板下部に補強を施し、同時にみぞ形鋼の中はりを使用している。これらを俗に舟底形炭水車と総称し、中はりのないものを無台わく炭水車と呼んでいる。使用上からいえば、石炭は炭水車の前部に集積された方が都合がよいのであるが、各車輪に対する重量の配分上、相当後部にも積むようになる。したがって運転室からの石炭取出口付近に石炭が少なくなった場合は、石炭を前方にかき出さなければならなくなる。この不便をなくするため、機械的に後部の石炭を前方に押し出す石炭押し寄せ装置(coal pusher)を装備したものもある(国鉄では以前に使用したこともあるが現在は使用していない)。また大形機関車で火格子面積が約4m²をこえる場合には手だきは困難であり、自動給炭装置を装備するのが望ましく、国鉄でもC61・C62・D52・D62形などの大形新鋭機関車にはこれを装備している。炭水車の容量は運転区間の状況によって定まる。蒸気機関車では1馬力時当り1.0~1.2kgの石炭を消費するのが普通であるから、積載すべき石炭の量を計算することができる。水は大体石炭1kgにつき7kgを要するものと見ればよいが、実際には水は停車中簡単に補給することができるから、この割合で積んではいけない。すなわち炭水量が15tぐらいいまでは2倍、20~30tの場合1.8倍ぐらいいである。これから車輪の配置も定まる。特急つばめ号を運転した初期には、東京・名古屋間を無停車で運転したこともあり、当然水が不足するので、特殊設計になる30t水タンク車を炭水車の後部に付随させて運転したこともある。外国ではこのような場合、適当な場所で線路の中央に水タンクを設け、運転中に炭水車の水タンクに給水する装置もある。これを自動給水装置という。高速度機関車に付随する炭水車は、軸重に余裕があってもボギーを便