

ることとなる。(中島勇次)

ちよくつううんてん 直通運転 広く列車を線路名称の異なる線区を直通して運転する場合を指すが、狭い意味では、列車を経営主体の異なる2以上の運輸機関を通じて運転することをいい、この場合には*乗入運転ともいう。(鈴木与吉)

ちよくつうかしゃ 直通貨車 軌間の同じ鉄道・軌道の間の連絡運輸の場合に、複数の運輸機関にわたり運用して貨物の輸送を行うことに適する貨車。直通貨車としての適格性は、主として運転保安上の見地から貨車の軸重・軌道負担力・線路構築物の状態などによってあらかじめ定められる。国鉄と地方鉄道・軌道との連絡運輸の場合には、つぎの2つの場合に分ち関係規定に明示されている。

1 国鉄の貨車(私有貨車を含む)で地方鉄道・軌道に直通できないもの 地方鉄道・軌道ごとに線路または区間・接続駅別に貨車の記号・形式を示す。

2 地方鉄道・軌道所属貨車で国鉄線内に直通することのできるもの 地方鉄道・軌道ごとにその貨車の車種・記号・番号・両数・荷重・石炭荷重・貨物積載高等を示す。この場合その識別のため該当貨車には、車体の両側に標記してある番号の下に幅13mm、長さ番号と同長の白線2条を標記することを要し、この白線の標記のない貨車は国鉄線内に直通運用することができない。→車両の直通運用。(佐藤佳年)

ちよくつうきゃくしゃ 直通客車 国鉄線・私鉄線相互間に客車を直通させて、旅客の便を図る場合、この直通する客車をいうのであるが、一般には2以上の線区にわたって客車を直通させる場合にも、その客車を直通客車といっている。(内田富彦)

ちよくつうせいどう 直通制動 (英) straight brake 鉄道車両のブレーキをその作用上から分類すると、直接ブレーキと間接ブレーキとなり、通常前者を直通制動、後者を自動制動と称している。直通ブレーキは列車全体のブレーキ管を常時大気圧にしておき、制動する場合そのつどブレーキ管を真空にし、あるいは圧力空気を満たしてブレーキ・シリンダを作用させる装置で、機関車の単独ブレーキのような装置である。これに反し自動ブレーキはブレーキ管を常時真空か、圧力空気を入れておき、ブレーキ管を大気圧に近くすることによって、ブレーキを作用させる装置である。

列車分離等の場合、直通ブレーキでは制動は不能になるが、自動ブレーキではただちに自動的に制動がかかる。(山田秀三)

ちよくつうたん 直通炭 山元から港頭まで輸送された石炭が、いったん港頭に貯炭されることなく、ただちに船積されるものをいう。石炭を海送する場合、出炭されたものが選別されて貯炭ビン(ポケットと称する)に入り、ポケットから貨車積されて港頭に輸送され、ただちに船積される場合、すなわち直通炭が理想的な輸送形態であって、輸送原価も他の場合すなわち*押出炭に比較して安くつくことになる。(加藤礼三)

ちよくりゅうせんたくしゃだんそうち 直流選択遮断装置 輸送量の増加と車両の長編成に伴って、変電所のみ電(給電)電流がいちじるしく増大した。これがために負荷電流が事故電流より大きくなり、高速度遮断器で選別することが困難となった。直流選択遮断装置は、この事故電流を選別して、高速度遮断器により事故を遮断する装置であり、その動作原理により事故時に発生する電弧の高周波により選別する電弧振動型と、事故時における電流の増加率(di/dt)が大きいことにより選別する電流変化率型とに大別できる。

1 電弧振動型 事故電流は一般に電弧を伴ない、電気振動を生ずるので、これを利用して事故電流と運転電流の選択遮断

を行うものである。そのためにはき電回路に特殊変流器をそう入して、この電弧振動を取り出し、継電器を働かせて高速度遮断器を開けばよいのであるが、これでは実際のき電回路においては、いろいろな雑音や瞬時的な電弧(電車や電気機関車がセクションを通過したり、パンタグラフが動揺すると電弧が生ずる)が発生するため不必要な動作をすることになる。き電回路の雑音をさけるためにはろ波器(filter)を用いて、常時回路に発生する雑音周波数以下を阻止して、電弧振動のうち、これより高い周波数のもののみを利用する。つぎに瞬時的な電弧をさけるためには、限時継電器を置いて、ある一定時間電弧が継続したのちに継電器が働くようにしている。

2 電流変化率型 運転電流には必ず電車や電気機関車の電動機があるため、たとえ電流は大きくとも比較的ゆるやかに増加する。これに反して事故電流はたとえその値は小さくとも急激に増加する。このことを利用して運転電流と事故電流との選択遮断を行うものである。

き電回路に特殊変流器をそう入しておく、き電回路に常時流れている電流には無関係に、新しく流れはじめる電流の増加速度に比例した電圧を取り出すことができる。この電圧が、ある値以上になると、継電器が働いて高速度遮断器を開くようにする。この電流変化率型もまた電車や電気機関車が、セクションを通過する際の大きな電流変化によって不必要な動作をする。そこでこれを補償するためにセクション補償装置が必要となる。これはセクションをはさむ相手側き電回路に、別の特殊変流器をそう入し、これに生ずる電圧によって相殺するようにしておけばよい。いま大きな電流を取って進行中の電車が、セクションを通過して進入して来たとすると、き電電流が急激に増加するが、この場合セクションをはさむ相手側き電線においては、いままで電していた電流が急激に減少するので、これらによって生ずる電圧を相殺するようにしておけば、継電器は動作しないことになる。その他運転電流事故電流ともに底負荷電流(base load)がある場合には感度が悪くなるので、これを補償する装置も必要である。(村田良二郎)

ちよくりゅうたんか 直流単価 KWHあたりの交流電氣単価と、これを直流に変えるためのKWHあたりの直流変成単価との合計。

電氣には、直流と交流との2つがある。交流は普通われわれの家庭の電力をはじめ、各種産業用の動力に用いられるもので、大きさが1秒間に50回または60回の速さで正弦波をえがいて交互に+と-に変化する電氣である。直流は主として鉄道運輸用と化学工業に用いられるもので、大きさが一定で変化しない電氣である。

わが国では最近交流電氣機関車も一部に使用されているが、まだ大部分は直流である。直流を得る方法として直接直流発電機により発電する方法もあるが、電氣の負荷は電氣運輸用および化学工業用を除けばほとんど全部交流負荷であるから、交流発電をして、交流の電氣を、電氣運輸を行う近くまでもって来て、直流に変える方が有利である。現在国鉄でも自営の発電所または購入により得た交流の電氣を、直流変電所において直流に変えている。

直流変電所の中には交流を受電する設備、電圧を下す変圧器設備、直流に変える変成設備、直流を送り出す設備および各種付帯設備があり、交代勤務をやる運転員と保守作業をやる保守員がいる。直流変成に要する単価は、その変電所の経費と取扱った電力量できまってくる。(長岐靖隆)

ちよくりゅうへんでんしよ 直流変電所 continuous current