

電けんと同一である。通話中の加入者の一方が何らかの理由で受話器を掛けてしまった場合や、電話掛がさらにその加入者を呼出したいときに、電けんのハンドルを所要の方向に倒すことにより、所要の方向の加入者電話機に信号を送出し、ふたたびその加入者を呼びもどすことができる。なお旧形の呼もどし電けんは押ボタン式で、各対のプラグの下部に設備され、このボタンを押している間だけ応答側加入者の方向に信号が送出される。(相原 茂)

よびりつ 予備率(電車) 使用両数に対する予備車の割合をいい、百分率であらわす。ここでいう使用両数とは「運行面の所要両数+特発予備車+交番検査予備車」のことで、これは運用両数である。予備率は車種別の使用両数、在場日数(工場入場中の日数)、故障の発生状態、局部検査および区修繕等によって異なるので、各線区の予備率は同数値ではない。

予備率の算式はつぎのとおりである。

$$\begin{aligned} \text{予備率} &= \frac{\text{予備車数}}{\text{使用両数}} \times 100 \\ &= \frac{\text{入場両数} + \text{局部検査予備車} + \text{区修関係予備車}}{\text{運行両数} + \text{特発予備車} + \text{交番検査予備車}} \times 100 \end{aligned}$$

なお機関車(電気・蒸気)その他もほぼ同様である。(塚越義寿)

よもり 余盛 (英) extra-banking 築堤の予想される沈下量に対して、あらかじめ施工のときに、設計高さより高く盛土すること。在来地盤の処理、盛土の施工を確実に行って、余盛を必要としないのが理想であるが、従来の盛りこぼし工法によるものでは構築後に、ある程度の沈下は避けがたい。道路・鉄道線路では竣工(しゅんこう)時における高さが規定の設計高さになっていることが必要であり、その後も築堤の沈下は完全に終了していないことが多いので、竣工後施工基面沈下を来たして、一部補修によってかさ置されることがあるので既設の築堤の大部分は、お寺勾配(こうばい)(寺院の屋根勾配は上端で急に、下端でゆるやかになっている)になっているのが現状である。

余盛を必要とする築堤の沈下の原因としては、雨水の浸透による圧密効果、盛土の安定化に伴う収縮等が考えられる。余盛の量を決定するには在来地盤の性状、築堤の高さ、盛土材料の性質、施工方法、施工速度等を考慮に入れなければならないが、国鉄の示方書では大略の量を次表のように決めている。

盛土の高さ h	盛土資 料	
	土	砂、岩石
3m未満	0.09~0.07 h	0.06~0.03 h
3 以上 6m 未満	0.08~0.06 h	0.05~0.02 h
6 以上 9m 未満	0.07~0.05 h	0.04~0.02 h
9 以上 12m 未満	0.06~0.04 h	

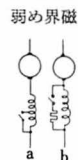
(注) 盛土の高さ 12 m 以上の場合は指示をうけるものとする。

余盛のつけ方は施工基面の幅および法尻(のりじり)の幅は設計どおりとし、単に指示した高さを高くして法尻から余盛り天端に見とおして盛りたてる。(別所多喜次)

よわめかいじ 弱め界磁 (英) weak field 電気車の速度制御の方法としては、直流直巻電動機の場合つぎの3種がある。

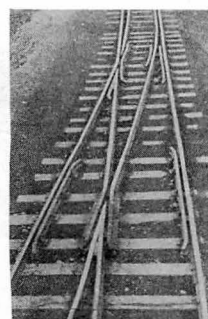
- 1 抵抗制御 主電動機に直列に抵抗器をつなぎ、この抵抗値をかえて主電動機に加わる電圧をかえ、回転数をかえる方法。
- 2 直並列制御 2個以上の主電動機の組合わせを直列・並列に組みかえて主電動機に加わる電圧をかえる方法。
- 3 界磁制御 主電動機主界磁の強さをかえて回転数を制御する方法。

これらは種々の組合せで使用される。主界磁の強さを变化するために図のように2つの方法が考えられる。1つはa図のように界磁の一部を短絡することによって界磁を弱めるもので、他の1つはb図のように界磁と並列に抵抗を接続し、界磁に流れる電流を少なくして界磁を弱めるものである。前者を部分界磁方式、後者を分路界磁方式という(なお分路界磁方式に使用する抵抗を分路抵抗という)。このようにして弱められた界磁を弱め界磁といい、弱める前の界磁を全界磁という。弱め界磁の割合は $\frac{\text{弱め界磁アンペアターン}}{\text{全界磁アンペアターン}} \times 100\%$ で表わし、60% 界磁、50% 界磁などと呼び現在実用されているものは60% ないし40% 界磁である。



いま分路界磁を使用して運転中、パンタグラフの接触不良などの原因により、一時電流が切れて後再び電圧が加わった場合を考えると、界磁コイルは相当のインピーダンスを有するので、再び電圧の加わった瞬間にはこのインピーダンスによる逆起電力が生じ、コイルに流れる電流を阻止するので界磁コイルには電流がほとんど流れず、大部分の電流は分路抵抗をとることになる。これを防ぐために分路抵抗には純抵抗でなく、インダクタンスを持たせた誘導分路を使用することが多い。(沢野周一)

よんせんしききどう 四線式軌道 1軌道に4本の軌条を敷設して、軌間の異なる列車または車両を運転しうるようにしたものという。建造物については三線式同様の考慮が必要である。この例としては北海道の十勝鉄道において、会社線の軌間0.762mに対して、沿線にある工場の貨物輸送の目的で、国鉄と直通させるため軌間1.067mの軌条を敷設して写真のように4線式とした。この場合三線式にする方が有利であるが、軌条重量が会社線は1m当り12kgに対して、貨車直通のためには1m当り30kgを必要とするので四線式を採用したのである。→三線式軌道。(森 重雄)



4 線式軌道

ら

らくせいけんさ 落成検査 車両が工場で修繕される場合、修繕車両は解体されて、部分品はそれぞれ各職場に送られ修繕される。これらの部分品はさらに細かく部品に解体され鋳造、

鍛造、機械加工、塗装等種々な工程を経て順次修繕されてゆく。こうして修繕完了した部品は、それぞれの分野においてでき上り落成検査を受け、これに合格した部品が組立てられて部分品