

その構造によってつぎの2種類がある。

(1) 平衡型転車台 (写真-1および図-1)

機関車がのった場合その重心位置を転車台の中心に一致させ、その荷重を中央支承のみで受持つ突桁(とつげた)として回転するもので、在来のは大部分がこの型式である。この際車輪と円形軌条の間には、機関車がのった場合の桁のたわみに若干余裕をつけた隙間(f, 通常20mm)があり、軽く回転できるようになっている。現在この種の転車台の長さは12~24mまで種々あるが、機関車の大型化にともない17m以上が望ましい。なおこの種の転車台は機関車の重心を転車台の中央支承に合せなければならず、かつ車輪と円形軌条の間に隙間があるため機関車出入の際に動揺する等の欠点がある。

(2) 3点支持型転車台 (写真-2および図-2)

機関車の有無にかかわらず両端車輪と円形軌条、中央支承の3点で荷重を受けながら回転するもので、機関車の重心を中央支承に合せる必要もなく、機関車の出入の際の動揺もなく、かつ桁高も平衡型にくらべて低いので転車台坑も浅いなどの利点もっているが、回転に大きな動力を要する。

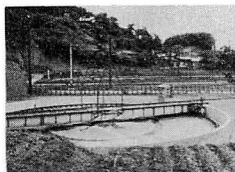


写真-2. 三点支持型20m 上路転車台

また桁が連続桁になっているものと、中央または中央付近に鉸(ヒンジ)を設けて単純桁としたものがあるが、国鉄では昭和28年から20m上路連続桁のものが製作されており、車輪や中央支承に軸受(ボールベアリング)を使用して動力の軽減につとめている。

2 貨車転車台

貨物駅その他で配線上貨車を転線するために貨車転車台を用いることがある。これは直径約5mの台坑に回転中心を設け、上にその坑を完全に覆った鉄板と軌条を取りつけたものである。転向はほとんど人力によっているがキャブスタン等を用いる場合もある。

(1) 2線転車台 2線を直角に交差させた転車台で、直角に方向転換させる場合に用いる転車台をいう。

(2) 星型転車台 3本の線路がおのおの60°の角をなすように設けられた転車台で、ちょうど星の形をしているので名づけられたもので、6方向に転換することができる。(菊池洋一・西田正之)

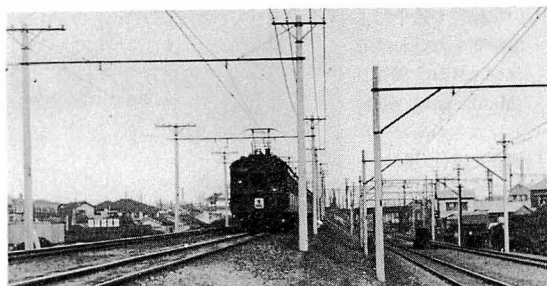
でんしゃだいでんどうけんいんき 転車台電動牽引機

蒸気機関車の向きを変えるために用いられる転車台は、転向回数の少ない場合には手動操作であるが、1日の転向回数が多くなれば、電動機によって回される。この場合に用いられるのが転車台電動牽引機である。現在国鉄において標準化されている牽引機には油圧式転車台電動牽引機(5KWまたは7.5KW)、重量式転車台電動牽引機(5KWまたは7.5KW)の2型式がある。ともに動輪と補助輪があって機関車が乗るときに振動を少なくするようになっており、油圧式は転向時に油圧作動によるこの応用で動輪軸に牽引機全重量の約2倍の重量がかかるような構造となっており、牽引力が大なので大型機関車転向用の転車台に使用されている。重量式は油圧式に比較して構造が簡単で、動輪軸と補助輪への重量配分は9:1となっていて、中型以下の機関車転向用の転車台に用いられる。(江口銓三郎)

でんしゃちゅう 電車柱 電車線(架線)を支持する木柱、鉄筋コンクリート柱、鉄柱および鉄塔(てつとう)の総称。いずれを使用するかは電車線吊架(ちょうか)方法、建植される場所等により決定される。

木柱は他種の電車柱にくらべ廉価で建設工事も容易であるのでもっとも広く使われる。しかし強度が小さく、かつ寿命が短い欠点がある。

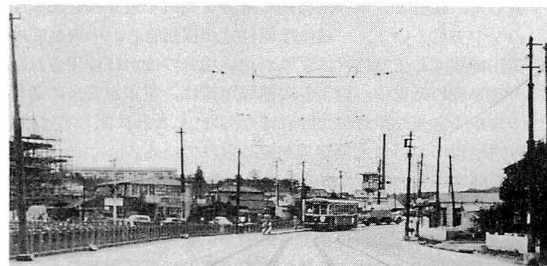
木柱には一般に杉(すぎ)が用いられる。杉は供給量も多く廉



1. 単式カテナリー吊架の鉄筋コンクリート柱



2. トロリーバス直接架線の鉄筋コンクリート柱



3. 直接架線のマンネスマン鋼管柱

価であるが耐久力が劣る。しかし防錆剤の注入が容易であるためクレオソート等の防錆剤を注入して、不注入柱の寿命4~10年が約20年に延長できるので、クレオソート注入柱が多く用いられている。檜(ひのき)は防錆剤を注入しがたいので注入しないで使われる。

鉄筋コンクリート柱は寿命が長く強度が大であることと、生産技術の向上、生産コストの引下げ等からその使用が増加している。木材資源に乏しいわが国の現状から、鉄筋コンクリート柱の使用は増加する傾向にある。

鉄筋コンクリート柱には充実式と中空式の2種がある。中空式は製作工場で遠心力を利用して作られ、充実式は現場で建植しつつ作られる。鉄筋の材質、形状寸法、組立ておよびコンクリート施工等の製造技術がいちじるしく向上して、現在は中空式が多く使用されている(写真-1・2)。

鉄柱は荷重の大きい場合や、あるいは市街地・高架上等の特