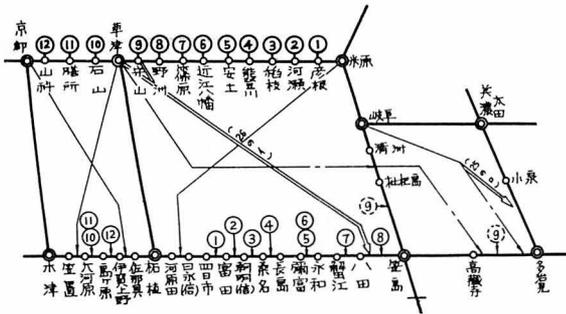


環状線経路図表



- 中間発駅(分岐駅でない駅)での数字は発駅符号
- 分岐駅からの中心線
- 中間発駅に対応する関係環状線内の中心点
- ⇨ 特定経路
- 特定経路により消滅した中心線
- 特定経路により消滅した中心点
- (信) 信号場

図表の見方

(1) 分岐駅(米原, 草津, 京都)からの中心線は, 関係環状線の等距離点を表示しているからその点を見て, いずれが短距離であるかを知ることができる。(例) 米原から柘植への経路米原の中心線が河原田・日永信号場間に入っているから, 柘植への経路は草津経由による方が短距離となる。

(2) 中間発駅からの中心点は, 発駅番号をもって表示しているから, それによっていずれが短距離となるかを知ることができる。(例) ①彦根から富田への経路 ①彦根からの中心点が四日市・富田間に入っているから富田への経路は米原, 笹島経由となる。

(3) 着駅(この図では米原・京都間以外の駅)で駅間に発駅番号の記載していない部分に対しては, 分岐駅の中心線によって, その経路を知る。(例) ①彦根から木津への経路 ①彦根からの中心点が四日市・富田間に入っているから笹島を経由せず, 草津経由となることがわかる。草津の中心線は笠置・大河原間に入っているから木津への経路は草津・京都経由となる。

(4) 二重線⇨は, 特定経路を示したもので, この区間における貨車の実際輸送経路は最短経路が別にあるにもかかわらず, この経路によることに定められている。したがって特定経路は貨車輸送の場合最短経路に優先するものである。このため貨車輸送上は見る必要のなくなった中心点は点線をもって示し, 中間駅の発駅番号は○で示している。ただしこの場合でも運賃は最短経路で計算する。

(例1) 草津から笹島への経路 草津からの中心線が清洲・枇杷島間に入っているから, 笹島への経路は柘植経由が最短経路であるが, 草津の中心線が特定経路(本社営業局指定26のイ)により消滅し, 八田・笹島間に移動するから, 笹島への貨車輸送経路は米原経由となる。営業局指定の26のイとは亀山経由を短距離とする, 東海道本線清洲以東各駅と同線守山以西(関西線は稲荷, 桃山, 木幡, 淀川および玉造にかぎる)各駅との相互間は米原経由とする特定経路。

(例2) ⑨守山から多治見への経路 ⑨守山からの中心点が枇杷島・笹島間, 高蔵寺・多治見間に入っているから多治見への経路は, 米原, 岐阜, 美濃太田経由が最短経路であるが, 守山の中心点が特定経路(営業局指定26のイ)により消滅し, 八田・笹島間に移動し, さらに岐阜の中心線も特定経路(営業局

指定25のロ)により消滅し, 小泉・多治見間に移動するから多治見への経路は, 米原, 岐阜, 笹島経由となる。営業局指定25のロとは太多線経由を短距離とする東海道本線木曾川以西各駅と, 中央本線多治見・瀬間各駅との相互間は笹島, 塩尻経由とする特定経路。(工藤欽一郎)

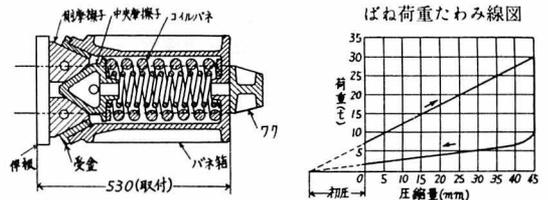
かんしょうそうち 緩衝装置(車端連結器) 車両の連結時, 発・停車時, または走行中に生ずる前後の\*車端衝撃を緩和する装置である。欧州のようにねじ連結器を使用しているものに対しては中央で連結を行い, 両側に緩衝器(おもに竹の子ばねまたは輪ばね)を取付けた両側緩衝装置を採用し, わが国および米国のように自動連結器を使用しているものに対しては中央緩衝装置が採用されている。

緩衝装置としては古くからコイルばねを用いていたが, コイルばねでは衝撃を十分吸収することができず, かつかぎられた場所で大きな容量のものが得られない。したがって近來の車両には衝撃力を摩擦面に受け, これに発生する摩擦力により, そのエネルギーの大部分を熱にかえて吸収する引張摩擦装置を使用している。これらの緩衝装置を簡単にのべると

1 コイルばね式 国鉄初期の車両や鋼体化客車, ディーゼル動車には構造簡単な二重コイルばね1組(全圧縮で6.5t)を使用している。これは運転中発・停車時の衝撃緩和にはやわらかく具合がよいが, 突当り衝撃に対しては容量が足りない。

2 三種引張摩擦装置 この引張摩擦装置は摩擦部分とコイルばねとから成り, 衝撃力を緩和するとともに, 摩擦仕事によって衝撃エネルギーを吸収するもので, 主として貨車に使用される。図-1のように3個のくさび形の摩擦子とばねを箱内で組み合わせ, 圧縮すれば摩擦子が箱内に押し込まれるが, 中央摩擦子

1. 三種引張摩擦装置



と外側摩擦子との移動量が異なるため, 摩擦を生じ衝撃エネルギーを吸収する。中央摩擦子は鋳鋼, 外側摩擦子は鋳鉄製であり, 組立運搬に便利するように, 外側摩擦子にみぞ, 受金にダボを設けとびださないようにしてある。容量は図に示すとおり27~32tである。

3 輪ばね式引張摩擦装置 客・電・貨車に使用され, 図-2のような断面の内輪ばね, 外輪ばねを組み合わせ, 初圧をかけてばね箱に納められる。圧縮されると外輪ばねの直径が拡大し, 内輪ばねの直径が収縮してばね作用をなし, かつくさび面で摩擦が生じ, 衝撃エネルギーを吸収する。この輪ばねだけではばねが固く, 小さな衝撃を吸収できないのと, また取付を便するためコイルばねを併用している。最大圧縮時の容量により30t, 50tの別があり30tには甲種(小形), 乙種がある。

中央緩衝装置においては1つの緩衝装置が引張りおよび打当て, 両方の緩衝に共用されるのが特長である。これには伴板(ともいた)を使用したものとコッタを使用したものがあり, 国鉄では伴板式と横コッタ式を使用している。

1 伴板式 U字型のわくに緩衝ばね, 伴板をはきんで連結器胴に取付け, 伴板, 伴板もりを通じて引張り, 圧縮の力を車体に伝える構造になっている。わくの止め方は, 連結器胴にわくをリベット止めしたもの(おもに貨車)と, 車体の長いも