

らかじめ期日および場所を指定して公聴会を開き、当該所有者またはその他の利害関係人の意見を聞き、その意見を十分考慮して、これをなさなければいけない。

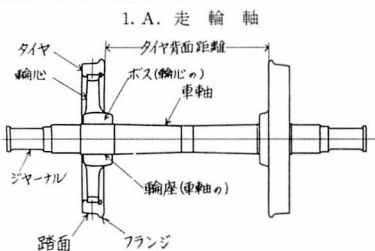
ウアの命令によって生じた損失は補償しなければならない。(内田隆滋)

**りんこうてつどう 臨港鉄道** (英)port railroad (独)Hafenbahn (仏)chemin de fer de port 港湾において積出または積おろされる貨物の一部は、解(はしけ)・トラック等の小運送機関によって集散するが、一部は鉄道によって輸送されている。したがって小運送の経費を省くために、大抵の港湾には鉄道が敷設される。この港湾と鉄道幹線との間に敷設される鉄道。その終端にある駅を臨港駅という。臨港鉄道といっても普通の鉄道と特別異なっているものではないが、やはり臨港鉄道として若干の特色がある。

臨港鉄道は普通地平式に敷設される。これはその沿線の倉庫、諸工場との連絡を必要とするからである。すなわち港湾の付近には大抵倉庫、大工場が集中しており、これらに出入する貨物は船舶・鉄道によって輸送されるものであるから、鉄道の専用側線を必要とする。したがって臨港鉄道は簡単に鉄道の幹線と港湾とを連絡するだけでなく、臨港地帯の諸施設とも有機的なつながりを必要とするわけである。ゆえに臨港鉄道は必然的に地平式となるのであるが、これは一面、鉄道と道路との平面交差を生じ、また臨港地帯の運河を横断する場合に、橋梁(きょうりょう)の前後に急勾(こう)配を設けなければならない等の欠点を生じてくる。また橋梁の下を船舶が通るため、橋梁を高くするだけでは不足な場合には、跳開橋や昇降橋を設置しなければならない。

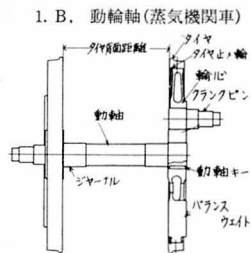
臨港鉄道の基本的な配置としては、本線の操車場から分岐して港湾の終端駅に至り、この終端駅から側線が岸壁、倉庫、工場等に通ずるのであるが、京浜地区、阪神地区のような大港湾地区になると、その配線はきわめて複雑である。すなわち臨港鉄道の途中に数駅の港湾背後駅が設置され、これらから非常にたくさんの側線が分岐している。港湾背後駅はそれ自身運河に面した水扱の荷役場を持っている場合もあるが、だいたいの使命は、たくさんの側線に出入する貨車の集配にあるのであって、臨港鉄道の心臓に当たっている。例をあげると川崎臨港地区の浜川崎、安善、横浜地区の入江、新興、東高島、高島、大阪地区の浪速等である。これらの背後駅は港湾建設の当初から十分な建設敷地を確保しておくべきであって、川崎・横浜地区のように付近に工場が林立した後では、拡張の余地がなく港湾地区輸送の大きな障害となる場合がある。したがって今後発展を予想されている川崎東部港湾地区、東京港地区等については、あらかじめ十分な余地を確保している。→臨港駅。臨港線。(内田隆滋)

**りんじく 輪軸** (英)wheel and axle 鉄道車両の重量をささえ、レール上を転走する車輪および車軸の組立品をいい、引張力を発生する動輪軸と、単に重量をささえる走輪軸とがある。走輪軸は一般車両の場合と同様摩擦中でもっとも小さいころがり摩擦によって、損失少なく車体を運搬するものであり、動輪軸は車輪踏面とレ

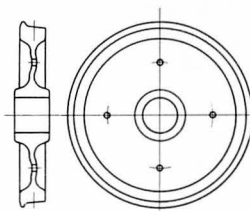


ール間の粘着力を利用して引張力を発生し、自ら走行するとともに機関車では客貨車を引張る。

鉄道車両の輪軸は図-1に示すように輪心に車軸を圧入固定し、左右車輪と車軸が一体となって回転する式である。車輪と車軸が圧入固定され、荷車などのように車軸のまわりに車輪が回転しないのは、負担荷重が大でしかも高速で走行するので、荷車式では構造上むりであるからである。輪心の外周には耐摩耗性のタイヤを焼ばめし、摩耗すればこれを取替えるのが普通である。しかし米国ではディーゼル機関車・客貨車にはタイヤを用いない**一体鍛造車輪**を使用するのが普通であり、客貨車には**一体チルド鋳物車輪**も採用されている。わが国においてもこれにない、国鉄の電動車やディーゼル動車には近時**一体鍛造車輪**が使用されている(図-2)。しかし蒸気機関車の動輪には**バランスウェイト**があり、鍛造困難であるから使われていない。また内燃動車・電車などでは特殊な例として、衝撃および騒音の防止を兼ねて輪軸にゴムを使用したものもある。その方式としては空気入ゴムタイヤを使用するもの、鋼製タイヤと輪心の間にゴムを使用するものなどがある。



2. 一体鍛造車輪



車輪の踏面・フランジの形状寸法の制限、背面距離などレールに関係する部分については\*タイヤ。曲線の通過を容易にするため台わくに対してとくに**横遊び**を設けた輪軸を**横動軸**といい、横遊びを設けない輪軸を**固定軸**という(\*車軸配置)。

1 輪軸の種別

(1) 動輪 蒸気機関車は蒸気圧によるピストンの前後運動が、ピストン棒→クロスヘッド→主連棒→動輪のクランクピンを経て動輪を回転する。この主連棒のビッグエンドと主クランクピンによって連結された動輪を**主動輪**といい、連結棒によって主動輪と連結された動輪を**連結動輪**という。また電気機関車・内燃機関車などの場合も、その動力源である電動機や内燃機関の動力が歯車によって主動輪を回転し、蒸気機関車の場合と同様に連結棒によって主動輪と連結動輪を結ぶものもある。しかしこの方式は極く小形の機関車か特殊なものに使用される程度で、一般にはあまり採用されない。電動機を原動機とする場合、一般には各動輪それぞれが歯車を介して電動機と直結される。したがってこれらには主動輪・連結動輪の別はなく単に動輪という。一般に蒸気機関車の動輪は外側に棒類(主連棒・連結棒など)が取付けられるため**内軸箱式**(車輪の内側に軸箱がある)であり、その他のものは**外軸箱式**(車輪の外側に軸箱がある)である。

(2) 先輪、従輪、炭水車輪 先台車の車輪を先輪、従台車の車輪を従輪といい、蒸気機関車の先台車を除き一般に外軸箱式である(\*先従台車。\*台車の種類)。蒸気機関車では前記のほか炭水車輪が使用されるが、これは後述の客貨車用車輪とだいたい同形の**外軸箱式**である。

(3) 客車・電車・貨車用車輪(内燃動車を含む) 客車・電車・貨車用車輪は外軸箱式であり、国鉄では電動車のものを除き直