

日中で旅客乗降のもっとも多い時間は、朝夕の通勤通学時間帯であって、旅客列車の運転回数もこの時間が多いのは当然である。この現象は大都市においてもっともはなはだしい。このように各方面から旅客がつかめて混雑する通勤時間帯をラッシュ時間帯という。この時間帯は、都市の大きさによって異なるが大都市では朝は7~9時、午後は16・30~19時ころであって、1日全乗車人員の40~50%をこの時間帯で占めている。前ページに示すグラフは京浜・山手線の上野・御徒町間におけるもので、朝のラッシュの状況をよく表わしている。(内田富彦)

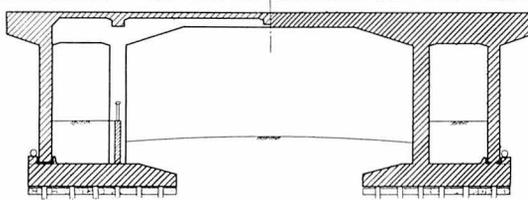
ラーメンきょう ラーメン橋 (英) rigid frame bridge (独) Rahmenbrücke ラーメン形式をもっている橋梁である。ラーメンというのは、部材の接合部が剛結されていて、荷重によって部材が変形しても、接合部の2部材のなす角が変化しないような構造になっているものである。鉄道橋として用いられるラーメンは門形ラーメンおよびその多径間ものが普通である。ラーメン脚端は固定およびヒンジがある。鋼構造のものは架道橋、跨線橋に採用されるが、鉄道橋としては中央線水道橋のほか例は少ない。

ラーメン橋は鉄筋コンクリート構造でつくられることが多い。市街地付近の高架鉄道には、ラーメン橋が多く用いられており、東京付近、大阪付近、神戸付近等に見られる。最初の高架橋はラーメン橋脚に連続スラブをかけたものであったが、構造計算の進歩とともに、線路方向およびこれと直角方向の2方向ともにラーメン構造とするようになった(写真)。

また立体交差の構造物としてラーメン橋が用いられることが多い。鉄筋コンクリート3径間のラーメン橋では、側径間(歩



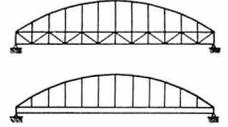
ラーメン橋
ラーメン橋



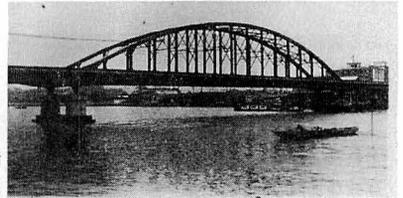
道)の水平部材の断面2次モーメントを大きくすれば、中央径間の正の曲げモーメントを小さくすることができるので、最近日立、小倉、大垣等にこの形式のラーメン橋が採用されている(図)。(川口輝夫)

ランガーきょう ランガー橋 (英) Langer bridge 図に示すように補剛桁(けた)または補剛トランガートラス・ランガー・ガーダラスを有する滑節アーチのこと。

この型式の提案者である Langer の名をとった。これは見方を変えれば単純桁または単純トラスをアーチで補強したものと考えることもできる。構造は内的1次不静定である。長支間で優美な外観を必要とする



とき採用される型式である。なお国鉄におけるランガー橋は、総武線隅田川橋梁(写真)支間



ランガー橋(隅田川橋梁)

96m、深川臨港線豊洲橋梁支間56m、博多臨港線多々良架道橋支間54mおよび飯田線専用側線天竜川橋梁支間77.56mである。(菊池洋一)

ランディング・チャージ (英) landing charge 本来は陸揚に関するいっさいの費用をいう。陸揚は元来船主(船長)と荷受人との協同行為である関係上、その負担は各自の領域に属するものである。ただしこれと異なった慣習または特約があった場合においてはこのかぎりではない。通例本船渡しおよび倉渡しに属する場合において、船長の責任は貨物が本船船側を離れたときに、実質的に終了するとすなず原則の趣旨により、まだ貨物が本船船側内にある間においての本船船内の人夫賃は船主(船長)の負担であって、それ以後のはしけ賃、はしけ人夫賃、水揚賃および仕訳賃は荷受人の負担とする。ただ通常陸揚費用と称せられるのは、このような陸揚に要する費用のうち、貨物が本船船側を離れて以後の費用のみに局限して用いられる。すなわち陸揚費用とはこれを広義に discharging expense と称せず、狭義に landing charge というゆえんである。このように本船船側以後の費用は荷受人の負担であることが通例とされるから、その多寡は貨物輸入経費に直接影響するところが多い。

輸入関税、本船運賃、保険料のほか陸揚費用は、その土地の状況に左右されるとはいえ、輸入経費中ゆるがせにすべきものではなく、運賃低額な貨物の種類によっては、かえって本船運賃よりはるかに高率となることが往々見受けられる。——陸揚。

参考文献 牧野幾久男著 海上運送実務。(今留光国)

り

リアクトル (英) reactor 直流回路の電流を制限するものは抵抗(レジスタンス)だけであるが、交流回路には、その他にリアクタンスという交流特有の電流を制限する常数がある。このリアクタンスの内に誘導リアクタンスと容量リアクタンスがあって、前者は線輪、後者は金属板を2枚平行に空気中にある距離を隔てて並べたものがいずれも代表的なものである。抵抗は直流にも交流にも同様に電流を制限する常数となるが、リアクタンスは交流のみに対して制限し、直流に対しては何らその性質

はない。この抵抗とリアクタンスの組合わせをインピーダンスと呼んで、交流電流を制限する常数としている。交流にのみ電流を制限する性質を持つ誘導リアクタンスを利用して、交流回路の故障電流の制限、濾(ろ)波装置等に、それぞれ電気的性質・機械的強度を持たせて、電力設備として使用するものをリアクトルと呼ぶ。必要により鉄心入のもの無鉄心のものとがあり、多くは円筒形に巻いた線輪の一種である。(村田良二郎)

りきりつ 力率 (英) power factor 交流では電流がいくら