

水面計は外径 14 mm、機関車の大きさに応じそれぞれ長さ(図の付法) 255, 305, 355 mm のガラス管(9)で連通し、水の通路にはコック(4)と玉弁(7)、また蒸気の通路にはコック(5)と弁(8)を備え、ガラス管が破損した場合これらの弁はボイラ圧のため、自動的にその座に密着して玉弁からはボイラ水が噴出せず、弁(8)の小穴から少量の蒸気が噴出するのみで乗務員を保護している。下水面計の下部にはドレンコック体(3)を設け、これにドレンコック(6)を取付け必要に応じこれを開き、ガラス管内の水を排出しガラス管内のよごれを清掃し、または通路がつまって作用していないかどうかを確かめる。また水面計には誤って物を当ててガラス管を破損することを防ぎ、または急激な温度変化などによってガラス管が破損した場合、破片の飛散しないように保護わくを設けている。

外国では上記のほかにはクリン方式水面計も使われている。この水面計はガラス管のかわりに平面ガラス(内側にみぞ面を有するので水位が見やすい)を用い、腕形の体にパッキンを介して取付けたものであって、ガラスの破損が少なく水位も見やすいのが特色である。またコックを使用せず止め弁になっているので保守も容易であるが、一面において水位を見得る箇所が局限されること、ガラスが破損した場合に乗務員においてその取替えが困難であるなどの不都合がある。この種の水面計を平面ガラス水面計ともいう。

内火室最高部表示板 勾配線において内火室最高部の位置を知って、水面計と対照して内火室最高部上のボイラ水位を、定められた高さ以上にするものをいう。ボイラ水位は水面計により表示されているが、この水位は水面計を取付けられているボイラ後板に対するボイラ水位を示すものである。したがって機関車が上り勾配線上にあるときはボイラ水は後方に移動し、水面計の水位は平たん線上における場合よりも高位となるが、内火室天井板前方も勾配に応じて高くなるから、水面計の水位のみでは内火室天井板上の水の高さを知ることはできない。水面計と対照に便利な位置に取付けられている。

標準水位表示板 従来の機関車では内火室最高部上の水の高さを確保するには、水面計に表示された水位と、内火室最高部表示板とを比較対照して内火室最高部上の水の高さを知り、ボイラ水位を確保していたのであるが、標準水位表示板を装備した機関車では、この表示板に平たん線・各勾配線上におけるボイラの標準水位が目盛してあり、水面計ガラスのすぐ裏側に取付けて、水面計水位と標準水位表示板の標準水位とを比較して、内火室最高部上の水の高さの確保を容易にしたものである。標準水位は一般に内火室最高部上 150mm であるが、D 52, D 62, C 62 形式の大形ボイラでは、実験の結果水面計に表示される水位が、実際の水位より相当高く表示されることが確かめられたので、標準水位を高くし内火室最高部上 180mm にしている。

(高桑五六)

すいりくれんらくえき 水陸連絡駅 鉄道運送と船舶運送との接続点にある駅。**船車連絡駅**ともいう。

わが国は四面海にかこまれ、水上と陸上とにまたがって運送される旅客および貨物はきわめて多く、港湾における鉄道と船舶との円滑な連絡がきわめて必要である。水陸連絡駅には水上交通と陸上交通との連絡のための設備、すなわち水陸連絡設備がある。港湾と鉄道とがはなれている場合にはこの両者を結ぶ臨港線を設け、水陸連絡貨物や旅客を取扱う設備を設けることがある。

水陸連絡駅には国鉄航路連絡駅と、一般の船舶との連絡を行う一般水陸連絡駅とがある。国鉄航路連絡駅にはさらに車両を

直通させる設備をもった航送連絡駅がある。(森 梯寿)

すいりくれんらくせつび 水陸連絡設備 船車連絡設備・海陸連絡設備ともいい、鉄道と水運との連絡設備。その内容の分類は、

① 旅客の乗換、貨物の積換による航送施設 ② 客車および貨車の航送船連絡による航送施設 ③ 石炭の積出、陸揚施設となる。

1 旅客の乗換、貨物の積換による航送施設

(1) 沖荷役

港がまだ整備されず、入港した船舶は陸に接岸ができず、沖にけい留し解(はしけ)によって陸上と連絡する場合は、荒天時には旅客の解への乗換、貨物の積換等はなはだ思わしくない。

鉄道初期時代はほとんどこの方法によった。現在でも一般貨物船においては接岸施設の不足のため、やむをえず解に積換え荷役するものが多い。これを沖荷役と称している。沖荷役は接岸荷役にくらべて荷役の迅速さと荷役費の点においてはなはだ不利である。

(2) 浮棧橋

船舶を横づけにして旅客の乗降と、貨物の積卸をする最も簡易な構造物に浮棧橋(うきさんばし)がある(図-1)。これは長さ 20~25m、幅 10m、

1. 浮棧橋

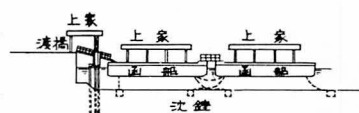
深さ 2.5m 程度の箱

船(pontoon)を連結

して浮棧橋としたも

のである。この長所

とするところは箱船



は船とともに上下するから潮差の大なところ、地質軟弱で固定埠頭(ふとう)築造に危険なところ、海底水深が必要以上に大なところに適する。欠点としては箱船上には荷役に必要な施設を設けることができないので、荷役能力は固定埠頭に劣る。また波浪による動揺と破壊のおそれがある。結局浮棧橋の適するところは小型船けい留のところで、しかも貨物少なく乗降客を主とするところである。とくに荒荷を取扱うところでは不向である。現在国鉄航路下関・門司港間、仁方・堀江間、大島・小松港間、宮島・宮島間間の航路の港に使用されている。浮棧橋を配置上から分けると平行式とビーヤ式とがある。陸岸から突出するビーヤ式が最も多い。平行式は陸岸に平行して配置されたものである。使用材料から分けると木製・鋼製・鉄筋コンクリート造の3種類がある。木製は安価であるが耐久性に乏しく、鋼製はさびのため腐食する。近時これらの不利を補うために鉄筋コンクリート造が使用されるに至った。浮棧橋の主要部は箱船であり、このほかにこれをつなぐ鎖、陸岸と連絡する可動橋・箱船間の渡橋等である。箱船の形状はへん平の底を有する長方形のもので、大きいものには上家をもっている。碇着(ていちゃく)のためには各箱船から海底に鎖を出し鎖の端には普通いかりをつける。陸岸と浮棧橋とを連絡する可動橋には、可動橋の前端を調節塔からつるものと、つらずに前端をそのまま箱船にのせるものとがある。可動橋の陸岸側の一端は鉸(かしめ)とし、箱船側にはころびまたは円球をつけ動揺中の摩擦を減ずる。箱船間の渡橋は鋼板などの簡単な構造とし一方をかしめ、他方は箱船上に載せかけておく。

(3) 接岸荷役

岸壁に船を横付けして旅客を取扱うには、船舶のけい留する岸壁に接近して列車を発着させ、旅客連絡設備として乗船待合室・広間・食堂・乗下船用タラップ等を設ける。

岸壁で貨物を取扱う設備としてはまず埠頭の水接線にそって