

しゃたんしょうげき 車端衝撃 車両の端が他の車両等から受ける衝撃。車両は運転中連結器を経て動力車により引張作用をうけるが、勾配(こうばい)の変化・引張力・ブレーキ作用等によって車体が前後方向に動揺するもので、とくに長大編成列車の後尾車両においては、出発の場合またはブレーキの場合等相当の衝動を受けることはよく経験するところである。車両はまた日常の使役中に連結のためお互いに打ち当てられ、貨車では操車場で突放連結が行われ、相当大きな衝撃をしばしば受ける。

この連結時の車端衝撃は非常に大きく、編成列車の出発時に後尾の車両が受ける衝撃および編成列車のブレーキ時に後尾の車両が追突する衝撃等にくらべてはるかに大きいものである。

したがってこの車端衝撃は他の垂直荷重・左右方向の水平荷重とともに、車両の強さ計算に当て考えに入れるべき重要な要素である。

この衝撃力に耐えるために昭和初年製作の車両には、魚腹形中ばりを用いた台わくを使用したこともあり、また連結器中心軸線と中ばり中心軸線とを一致させて、車端衝撃による中ばりの曲げ作用を避けるために、中ばり位置を側ばりより下げた凹形の台わくにした車両(30t積3軸無蓋車)もある。

国鉄車両では設計上の車端衝撃力の値は

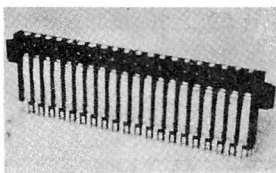
客車一般	120 t
貨車	80 t
電車(編成列車)	60 t
気動車(単車)	30 t

程度にとられている。

車体それ自体は1つの弾性体ではあるが、この大きな車端衝撃を緩和するために車両は車端緩衝装置を設けている。

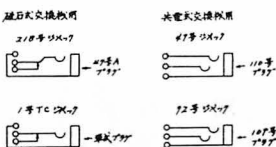
これは連結器の後方に備えられていて、ばね作用を行うもので、衝撃が起った場合その力を直接車体に伝えず、まずばねに作用させ仕事をさせながら、車両に作用する時間を延長し、このばねの反発力を順次車体に伝え、もってこの間に起る瞬間力の大きさを減ずるようにし、かつその衝撃エネルギーを緩衝装置により吸収させるものである。——緩衝装置。(林 正造)

ジャック (英) jack 交換機において電話回路の終端をなし、これに対応するプラグをそう入することにより回路を形成するもので、用途により構造、接点数を異にしている。かつ1個を単独に使用するもの、5個・10個・20個を1枚に固定したもの等多くの種類がある。



1. 49号20箇付ジャック
2. ジャック

一般に共電式交換機には49号ジャック・92号ジャック・磁石式交換機には1号TCジャック・218号Bジャックが用いられている。(相原 茂)



ジャック・ボックス (英) jack box 列車事故の場合または保線作業等の場合ただちに隣接駅と連絡できるように、通信線路の約500mごとまたはとくに隧道(ずいどう)の入口・橋梁の付近、その他必要箇所の電柱に地上約1.5mの高さに配線端子を取付けて、電話線を配線してある。乗務員または作業員は携帯電話機をこれに結んで連絡をする。

むかしはこの配線端子のかわりにジャックを装置し、携帯電

話機にプラグを取付けてあって、簡単に接続できるようになっていたのがこの名がある。ジャック・ボックスは故障が多かったのが今は用いられない。(松下純二郎)

しゃてん 車電 旅客列車・貨物列車に備付の電気機器、および蓄電池を電源とする蓄電池機器類の管理・運用・検修等に用いられる用語であって、これら機器の設備を車電設備、検査修繕を車電検修、経費を車電経費と呼んでいる。

1 車電設備

車電設備中列車備付の電気機器は、車両単位に設備される固定のものではなく、車両が列車に組成された場合、運転線区・列車種別・車両等級等にしがたがって装置する電気機器であって、その内容は列車尾灯・同標示灯・扇風機・高声声電話機・ラジオ装置・電話機・発電機・発電動機およびこれに付属の電球・放電管・ベルト等の消耗材料がその主要なものである。

また蓄電池機器は蓄電池を電源とする灯器類または蓄電池車で、この機器の種別はつぎのとおりである。

(1) 蓄電池式列車灯

列車の前後部標識灯、貨物列車の車掌事務・荷扱等を使用する車掌灯または貨車灯および機関車の室内照明に用いられる機関車室内灯等。

(2) 蓄電池式携帯灯

列車の入換・出発合図灯・荷物の取扱に用いられる合図灯および荷扱灯、夜間客貨車の車号整理に用いる車号灯ならびに車両の検査・線路巡回等に用いる検査灯等。

(3) 蓄電池式常置灯

停電時駅・区において代用灯として用いる机上灯、信号予備灯および夜間屋外作業に使用する作業灯等。

(4) *蓄電池車

貨物または手小荷物の運搬用として駅、区の構内で用いられる蓄電池車で蓄電池を電源としたものである。

(5) 蓄電池

客貨車・電車・気動車・機関車等各車両に使用されるいさゝの蓄電池のほか、蓄電池灯・蓄電池車等の蓄電池および接続線・電解液等の消耗材料。

2 車電検修

車電設備の検査・修繕は一定期間ごとまたは不良の場合行っているが、列車用発電機・発電動機・扇風機および蓄電池の定期検査および臨時修繕は工場で行い、その他運用中の検査・小修繕および蓄電池充電は主として客貨車区・客車区・貨車区等車両配置区で行っている。

3 車電経費

車電設備の検修・取替・補充に必要な経費を車電経費と呼び、車両の修繕費とは別に処理されている。(下村篤夫)

しゃないけいほうそうち 車内警報装置 濃霧等のため地上信号機の見通しが悪いときとか、乗務員が仮眠したとき追突等の事故の発生を防止するため、列車が停止信号を現示した地上信号機に接近したとき乗務員に警報を発し、事故を未然に防止するため、地上信号機に付加した地上装置と、車上に設備された地上装置とを総称する。

1 種類

(1) 機械式——断続式

普通トリップアーム式といわれているので、必然的に断続式である。すなわち地上信号機が停止現示のときは、これより相当前方の位置に設備された打子(トリッパー)が高上して、停止現示の信号機に接近する列車に設備されたアームを打ち、これによって車上に設備された機構を動作させ、乗務員に警報を発