

る車庫をいう。

なお車庫の長さ、車庫内線の長さ等はそれぞれ第1,2表に示すとおりである。→機関区設備。(宇野浩彰・藤島 茂)

きかんしゃじょうむいん 機関車乗務員 機関車・電気機関車等に乗務して、これらの運転に従事するものの総称である。

気動車関係の乗務員を気動車乗務員として区別しない場合は、気動車の運転に従事するものも機関車乗務員に含めて考えるのが普通である。

機関車乗務員には蒸気機関車関係として機関士・機関士見習・機関助士・機関助士見習があり、電気機関車関係として電気機関士、電気機関士見習・電気機関助士・電気機関助士見習があり、気動車関係として気動車運転士・気動車運転士見習がある。(加藤誠次郎)

きかんしゃつかけえ 機関車付替 列車の始発駅から終着駅までの途中駅で、機関車運用上のつごう、あるいは線路状態または牽引(けんいん)車数の変化による機関車形式の変更などのため、機関車の取替が行われる。これを機関車付替という。途中駅における機関車の付替はなるべく避けることが、機関車の使用能率を向上するために必要であり、このため途中駅に給水設備等が設けられている。(藤田 一)

きかんしゃていしけんたい 機関車定置試験台 蒸気機関車の性能を詳細に試験するための装置であって、鉄道技術研究所大井分室にある。大正3年に建造され、以後しばしば改造を加えられ今日に至っている。この装置は機関車の動輪が支持車輪上により、動輪が回転すると支持車輪が回転し、その軸端にあるフロード式水制動機で動力を吸収し動輪回転数を調節できるようにになっている。機関車の後端は引張棒により油圧式引張動力計に連結し、引張棒引張力が油圧により測定される。引張棒には抵抗線型歪(ひずみ)計をはり付け、電氣的に引張力を計測することもできる。機関車は引張棒と安全棒(左右)により支持車輪上に固定される。

ボイラ蒸発量は、給水タンクに設けられた水はかりまたは機関車の水ポンプに至る管路の途中に設けられた歯車式流量計で計量され、石炭消費量は炭水車に相当する位置にある石炭はかりで計測される。投炭回数、空気圧

縮機行程数、給水ポンプ行程数は電氣的に度数計により、動輪回転数は積算回転計および速度計(電気回転計)により、ボイラ各部の通風力は、水柱マノメータおよび電気式マノメータより成る通風力測定装置により、ボイラ圧力、気室圧力は圧力計(ブルドン管式)によりそれぞれ測定される。またボイラ内各部の燃焼ガス・給水および蒸気の温度は熱電対温度計により測定され、燃焼ガスの組成はガス分析装置で分析される。これらの計測器はすべて測定室に集められている。

蒸気機関車のインジケータ線図は、機関車に取付けられたマイハック式インジケータで横取され、これから図示引張力、図示馬力を求める。灰ヤシダは試験終了後集められ台はかりで計量する。煙突から出るシダは屋上の煙道を通り、サイクロンにより捕取される。煙の色を電氣的に測定する煙色濃度計も取付けることができる。試験台では動軸数4までの蒸気機関車について性能試験を行うことができる。

重油燃焼機関車などの特殊なものを試験するときは、そのたびごとに計測器を改修・増設する。試験台では機関車性能試験のほか、燃料の比較試験、補機性能試験なども行う。→ボイラ蒸発量。蒸気機関車の効率。蒸気機関車の性能試験。蒸気機関車の温度。通風力(蒸気機関車の)。蒸気機関車のガス分析。インジケータ線図。動力車引張力。

参考文献 横堀進著 鉄道車両工学。日本機械学会発行 機械工学便覧 計測編。(卜部舜一)

きかんしゃようすいしけん 機関車用水試験 機関車ボイラの給水に使用するボイラ用水、およびこれがボイラ内で蒸発・濃縮されたボイラ水中には種々の不純物が含まれている。これらの不純物はボイラに障害をおよぼすので前もってそれを取り除くかまたはボイラ内で障害を起さないように処理を施さなければならない。

ボイラ用水試験は水の中にどんな不純物がどのくらいの量を含んでいるかを試験するもので、ボイラ水試験は水中の不純物に関する試験のほか、ボイラの障害除去を目的として加えた薬剤が、どのくらいボイラ水中に残っているかを試験する。

これらの試験は水処理を実施するために欠くことのできない手段であり、試験成績はつぎの項目決定の基礎となる。

1 水質の良否判定

機関車定置試験室の配置および測定装置図

