

きかいさじょう 機械鎖錠 (英) mechanical lock 信号機、入換標識、転轍器(てんてつき)等のてこ相互間で必要に応じ、一方のてこを取扱ったとき他方のてこを取扱い得ないように押えることを鎖錠という。この鎖錠を電氣的に行うものを電気鎖錠といい、機械的に行うものを機械鎖錠という。

機械鎖錠の一例は図に見られるように第2種連動機で、信号かんの切欠きと転轍かんの切欠きとが定位のときは向き合っているが、信号機が先きに引かれると切欠きの位置が移動して、転轍器は動かないように鎖錠され、転轍器が先に取扱われても同様にして信号機は鎖錠されて取扱い得ないようになっている。(川崎徳政)



きかいしゅうぜん 機械修繕 (英) machine repair 機械の修繕の仕方に2通りある。1つは故障の発生したつど修繕する方法であるが、この場合は不測の故障発生のため修繕に多くの時間と費用を要し、かつ予期しない機械使用停止に伴ない業務に支障する影響がきわめて大きい。そこでこれらの欠点を除くため、修繕とこれに伴ない使用停止を計画的に行う目的で、故障の発生の有無にかかわらず定期的に検査修繕を行う方法がとられるようになった。現在国鉄の機械修繕の方法は後者によっていて、その大綱は機械管理手続に定められている。この手続では機械の使用箇所長は機械の状態・取扱方法に注意し、つねに使用にさしかえないように適当な処理をすること、および機械に故障が生じまたは故障が生ずるおそれのある場合には、ただちに修繕担当箇所へ修繕の要求をすることの2つの義務を負わされている。

機械の検査および修繕の種類ならびにその担当箇所はつぎのとおりである。

工場で乙修繕を行う機械はつぎのとおりである。蒸気缶、蒸気ロコ起重機、貨車移動機、車両検修用ジャッキ、橋はかり、工作機械。

検査および修繕の種類	担当箇所
見回り検査	機械区
丙修繕	機械区
乙修繕	機械区または工場
甲修繕	工場
臨時修繕	機械区または工場

検査および修繕の内容はつぎのとおりである。

- 1 機械見回り検査** 機械の状態および作用について行う検査。
- 2 機械丙修繕** 機械の使用状況に応じて所定の使用時間または期間を経過するごとに局部的に行う修繕。
- 3 機械乙修繕** 機械の使用状況に応じて所定の使用時間または期間を経過するごとに、要部を解体の上各部にわたって行う修繕。
- 4 機械甲修繕** 機械の使用状況に応じて所定の使用時間または期間を経過するごとに全般的に行う修繕。
- 5 機械臨時修繕** 臨時に機械の一部または全部にわたって行う修繕、すなわち突発的な故障修繕、見回り検査により発見した不良部分の修繕等のような、丙、乙、甲の定期的修繕の間に発生する修繕で、臨時的な大修繕をも含む。

以上の各種の検査および修繕は次表の使用時間および期間ごとに行わなければならない。ただし鉄道管理局長が必要と認めた機械についてはこの基準を増減することができる。

国鉄で使用している機械は 29,851 台 (昭和 30 年度末) でその修繕費は年に約10億円である。機械修繕に関する業務は本社では工作局機械課、鉄道管理局では施設部機械課 (機械課を置かない局では工事課) が行い、その現場機関として、全国に機

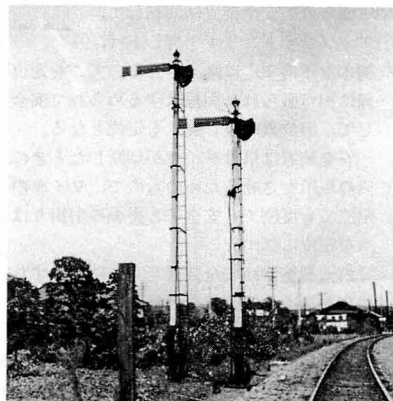
械区 35、支区 6、派出所 48、職員 1,875 名が機械の管理・検査・修繕に従事している。なお鉄道工場は機械区のバックショップとして部品の製作修繕等も引き受け、また機械の非常事故のあった場合のため事故救援隊も組織している。機械区・工場で修繕のできない機械については外注による修繕の途も開かれている。(赤星国夫)

類別	甲 類	乙 類
機械の検査および修繕の種類	荷役機械、ボソン橋台、可動車台、転車台、橋はかり	甲類以外の機械
見回り検査 丙 修 繕	10日 1,000 時間 または 6 箇月	随時 12 箇月
乙 修 繕	2,000 時間 または 12 箇月	30 箇月
甲 修 繕	10,000 時間 または 60 箇月	60 箇月

きかいしんごうき 機械信号機 (英) mechanical signal 信号

てこの運動を機械的に伝えて操縦するもの。腕木式機械信号機には、1 条の信号ワイヤを引張って腕木を降下させて、進行信号を現示する 1 条鉄索式のもの、2 条の信号ワイヤによって行う、2 条鉄索式のものとする。1 条鉄索式信号機は柱台、柱、腕木、信号灯、表眼鏡(めがね)、裏眼鏡、軸、軸受、ビナクル、アップライトロッド、エスケープクランク、スィブルホイール、ウェートリバー、はしご等からなっている。

機械信号機では信号機とてこの間を結ぶ信号ワイヤは、



1. 1条鉄索式信号機

普通亜鉛メッキ 16 番 7 子撚(より)の撚鉄線が使用され、ウェートリバーの一端に結ばれている。てこを反位にすると、その動程は信号ワイヤに伝わってウェートリバーが回転し、ウェートが持上げられると同時に、エスケープクランクも回転して、アップライトロッドを押し上げ、腕木を 45° 下向に降下させる。また夜間の信号現示のために、表眼鏡の裏に信号灯をそう入するようになっていて、表眼鏡は腕木が水平のときは赤色(または橙黄色)、下向 45° のときは緑色の色ガラス



2. 2条鉄索式信号機