

付けてある。東海式は図の7に示すような構造で、鉄刃は停留所で車輪が懸吊軌条に乗ったとき10の穴をガイドとして上へ昇るから、ピン8は6の駒中に入って7を後方に押出して開口する。二宮式は図の8に示すような構造で鉄刃の外側にてこが2つの部分から成っており、内側の鉄刃にてこは荷重押の軸心先端に継いである。車輪が停留所で軌条に乗れば荷重が車輪に移るから鉄刃は開口して放索する。複線式のものにはブライヘルト式、ポーリッヒ式、セレッタタンフアー式、玉村式等がある。ブライヘルト式は図の9に示すような構造で、ガイド・ローラーがガイド・レールに乗ると開口して放索する。ポーリッヒ式は図の10に示すような構造で、鉄刃はてこを回すことにより締めつけられ、曳索をかみ、てこの先端には重錘が取付けられてあり、ゆるむのを防止している。セレッタタンフアー式はイタリア式とも呼ばれ、図の11にその構造を示す。Aの上下することによりBなる鉄刃が開閉する装置になっている。玉村式は図の12にその構造を示す。この他ロープに瘤(こぶ)節が付けてあり、把握部がその節に引かかって搬器が運ばれる方式がある。これを瘤節把握式と呼んでいる。

3 懸吊部分は客車またはバケットを支持して走行部、把握部分を連結している部分で、客車あるいはバケットの形状により種々の構造がある。

4 載荷部分は旅客あるいは貨物に乗せる部分で、人を運ぶものは箱形をしており、貨物運ぶものは貨物の種類・形状によりその積載・積卸しに便利となるような構造にしてある。旅客を運ぶものは車内に点灯装置、通信設備、乗客の降下装置が設備してある。(服部英夫)

さくどうのほあんそうち 索道の保安装置 索道事業には普通索道事業、特殊索道事業および貨物索道事業があり、普通索道事業は旅客または旅客および物品を運送するものを、特殊索道事業は旅客のみを運送するものを、貨物索道事業は貨物を運送するものをいう(索道規則第1・2条)。旅客を運送する索道と物品のみを運送する索道とは保安装置にも差異があるが、ここでは主として旅客を運送する普通索道の保安装置につき説明する。

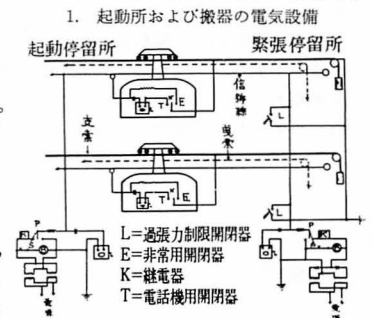
1 沿線の保安装置 索道の沿線に対する保安装置には保護網、保護柵および避雷装置がある。この点について索道規則第34条は、電信、電話、電灯、電力線、鉄道、軌道、道路(交通量の少ないものを除く)、河川、湖沼(交通量の少ないものを除く)等の上空に索道を架設しようとするときは、搬器の墜落・落貨その他工作物の故障による危険予防のため、保護設備または適当な保安装置を設けなければならないと規定している。電力線等を横断するときは普通保護柵が使用されている。避雷装置は両停留所および中間支柱に避雷針を装置して接地し、かつこれらの位置にある鉄骨構造物をそれぞれ独立した地線工事により、安全に接地して落雷による災害を予防している(索道規則第40条第9項)。

2 搬器の保安装置

(1) 索道規則第41条には ① 1本の支索のほかに搬器を支持することができる強さを有する索条があること ② 車輪が支索からはずれても搬器が墜落するおそれがないものであること ③ 走行部と懸垂部との連結軸が破損しても搬器が墜落するおそれがないものであること ④ 索道が不時運転停止した場合に搬器の所在箇所において、または最寄りの支柱もしくは停留所まで搬器を移動して、塔乗(とうじょう)した人を安全に下降させる装置 ⑤ 索道係員にかぎり開閉することができる搬器の出入口設備等を設けなければならない等規定している。

索道規則第35条で普通索道事業の支索(搬器をつるすために使用するもの)およびえい索(搬器を引くために使用するもの)は、各2条以上でできたものを使用しなければならない、ただしえい索が十分堅固で、支索が切断した場合でも安全に搬器を支持することができるものであるときは、支索はこれを1条とすることができる。現在運行している索道の支索はみな1条である。すなわち支索が切れても、えい索だけで十分搬器をささえることができるように設計されているから、搬器は墜落することはない。ただしえい索は必ず2条で、1条は予備とするか、または制動索として使用する場合もある。平衡索とはえい索に対して、これと平衡を保つために使用されている索条である。搬器が不時途中で停止した場合には搬器の天井(てんじょう)に滑車を取付け、これにロープを巻き、ロープの先には麻袋が付いているから、乗客は麻袋に入って出口から降下する設備がしてある。

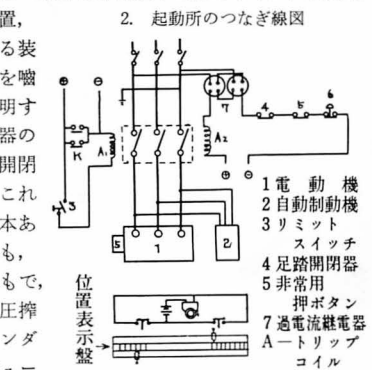
(2) 搬器内の通信および非常停止設備 搬器内には図-1に示すような電話設備があり、両停車場および起動所に連絡できる。すなわち(+)は電話線を使い(-)は支索を使用している。また搬器内より車掌が運転停止を必要を認めた場合は非常信号用開閉器があり(図



1. 起動所および搬器の電気設備 -1), これを倒すと起動所の電動機を停止させる設備である。すなわちNをEの方へ倒すと起動所の開閉器PはSの方へ常時入れてあるからKというリレーが働く、Kが動作するとA<sub>1</sub>(図-2)が働き電動機の電源を開放する。電源が切れると自動制動機が働き運転を停止する。

(3) 搬器の停止装置 搬器自身を途中で停めるのに、支索を噛(か)んで止める装置、制動索を噛んで止める装置等があるが、支索を噛んで止めるものを説明すると(図-3参照)、搬器の天井内に係員だけが開閉できるふたがあり、これを開けるとひもが2本ある。

1本は作動曳ひも、他の1本は排気曳ひもで、作動曳ひもを引くと圧搾空気がエヤー・シリンダ内に送られ、制動シューが下方へ押出され、支索へはまり込み、搬器を停止させる。排気曳ひもを引くと制動シューはスプリングの作用により元にもどる。



3 起動所の保安装置 起動所には (1) 支索が急激に延びるとき、または支索が切れたときに原動機を自動的に停止させる装置、(2) 搬器位置表示器、(3) 風速計、(4) 速度計、(5) えい索を移動させるために原動機を使用する場合はつぎに掲げる装置 ア えい索に異常に強い引張り力を生じたときには原動機を自動的に停止させる装置 イ えい索を移動させるための予備動力装置 ウ 巻上装置の常用および非常用制動装置、(6) 減速装置、(7) リミットスイッチ、(8) 過速度継電器、(9)