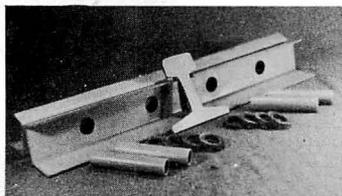


とに交互に反対となっているから、両軌条の継目絶縁の位置が一致しないと、その不一致の部分だけ両軌条が同極性となり、軌道回路の役目をしない。この部分に列車の車輪が入っても、軌道継電器が作用しない死区間の部分ができるのである。このような死区間は普通短いものであるから、車両がこの死区間に落ち込むようなことがないとしても、この種の短い死区間が接近して設けられた場合、その間隔が偶然にも車両の前輪と後輪との間隔と一致するようなことがあると、車両全体がこの相隣る2つの死区間の中に落ち込むことがある。ゆえに両軌条の絶縁が不一致となる場合は、死区間となる部分をなるべく短くする。また相隣る死区間の間隔は、そこを通過する車両の構造を考慮して設備しなければならない。

軌条絶縁の種類は軌条の種類と同じく50kg, 37kg, 30kg用があるが、構造上からも数種類ある。

前表の軌条絶縁種類の50-3は50kg軌条第3種、50-1は第1種、37は37kg軌条を表わし、A B C Dは備考らんにある型式の略記号である。このような種類があるが、大別すればウェバー型とキーストン型である。

軌条継目を絶縁するには両軌条間に絶縁物をそう入し、継目板を木材で作れば最も簡単に要求を充たすことができる。最初これを工夫した人がウェバー氏であったので、現在でも木材を使用する型のをウェバー型軌条絶縁と称し、ウェバージョイントという言葉が用いられている。列車の重量が増加し、速度が速くなって木材の継目板では間に合わなくなり、鉄の継目板を用いて絶縁する方法が考案された。これも最初の考案者の名を冠してキーストン型と称されている。国鉄においてはこの型が87%、ウェバー型が13%である。

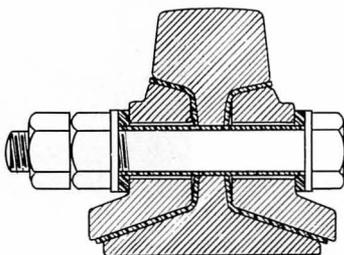


ウェバー型はL型鉄板を使用しているため、列車による振動に対して絶縁物の損傷度が少なく、耐久性があるが締付ボルトが長い場合、また取付に際して枕木を沈下させるか、あるいは削り取らなければならぬ欠点がある。各種のうちA・B・C・Dはキーストン型で、E₁・E₂・特Eはウェバー型である。

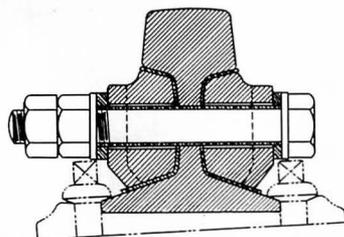
省型(A) これは国鉄においては(B)とともに標準型であり、最も多く使用されている。軌条型1個、継目板型4個、絶縁筒4個、絶縁座金8個、ボルト・ナットおよびワッシャ4組、鉄製継目板2個から構成されている。

省型(B) タイププレート使用箇所用いられる。犬釘のか

2. レール絶縁(キーストン型絶縁部品)
3. レール絶縁キーストン型[省型(A)]



4. レール絶縁[省型(B)]

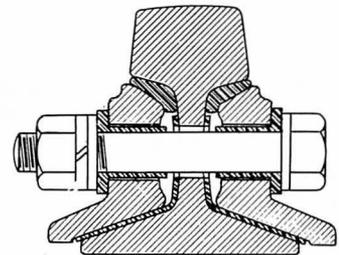


わりにスクリースパイキを使用するため、鉄製継目板が(A)のように下部が広がっておらず平型で、機械的強度を補うため中央部を厚くしてある。そのため中側2本のボルトならびに絶縁筒の長さが両側2本のものより長くなっている。

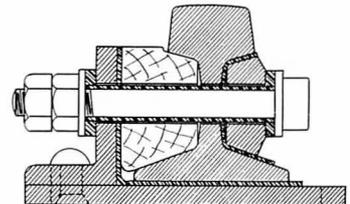
Y型(C) 省型(A)と似た形であるが、継目板型ファイバを上下別々としたもので、中央部に切欠を作り、上部と下部をかみ合わせ、上部ファイバの移動を防止し、かつ傷み易い上部ファイバを取替容易としたものである。

くさび型(D) 継目板型ファイバ部分が上下別個になっており、上部ファイバは特に厚く丈夫にしたもので、軌条と継目板の間にくさびを打込んだように取付けるものであって、Y型と同じく上部ファイバだけを取替えるのが長所である。

5. レール絶縁(くさび型)



6. レール絶縁(東鉄ウェバー型)



東鉄ウェバー型

(E₁) 軌条型1個、継目板型1個、L型絶縁板1個、絶縁筒4個、絶縁座金8個のファイバと木座1個、ボルト・ナットおよびワッシャ4組、鉄製L型板1個、鉄製継目板1個で構成されている。東鉄ではこの型を乙形、キーストン型を甲形と称していたこともある。

名鉄ウェバー型(E₂) 東鉄型(E₁)と大体同じであるが、くさび型のように絶縁座金と絶縁筒が一つになっていて、両側からそう入するようになっている。

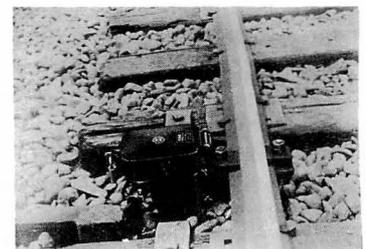
特殊E型 東鉄型(E₁)と同じ型式であるが、鉄製L型板が(E₁)(E₂)では厚さ19mmのL型鋼を同じ厚さの鉄板にリベットしてあるが、特殊E型では溶接されたL型鉄板になっている。

絶縁物は軌条型および絶縁筒は綿帆布を素材としたファイバ、L型および絶縁座金はプラスチック積層繊維を用いている。(西沢 毅)

レールせししょくき レール接触器 (英) rail treadle 水

銀式レール接触器と油圧式レール接触器および電磁トレッドルの3種がある。現在使用されているのは油圧式接触器である(写真1,2)。使用の

目的は軌条の底部に取付け機関車または車両の重量による軌条のたわみを応用して、それによりレール接触器内に入れてある油を圧下し、せまい槽内の油を上下させて電気回路の開閉



1. 油圧式レール接触器(その1)

を行い、踏切警報機、踏切接近予報電鈴、自動踏切遮断機の始動または終動に使用している。図により動作順序をのべると、