

3 ブロック舗装 小さなブロック（塊片）をまえて造っておき、それを敷きならべたものを総称してブロック舗装という。ブロックには木塊、れんが、石塊、コンクリート塊、およびアスファルト塊等があるがあまり利用されていない。

4 コンクリート舗装 砂利層の上に直接コンクリート（厚さは約100mm）を舗装するものである。仕上げは平滑で外観はよいが、軌道敷舗装としての結果はあまりよくない。その原因はまくら木が振動をうけるとき、ただちに舗装に影響して破損されてゆくからである。

5 アスファルト舗装 コンクリート舗装におけるコンクリートにかえてアスファルトで舗装するもので、コンクリート舗装とはほぼ似た結果を生ずる。アスファルト舗装を行う場合には、アスファルトの軌条に接する部分が急激に冷えるため、性質を変じてきわめて弱いものとなるから施工に留意する必要がある。

6 境界石 軌道敷と車道敷との間に境界石を設ける。おもに花崗石または鉄筋コンクリート板石を用いる。

併用軌道の舗装は、軌条と舗装をできるだけ分離するような工法をとるとよい。施工は困難な点もあるが方針としては（1）軌条は舗装と直接のつながりをもたないようにする。（2）軌条の基礎はなるべく振動の吸収されやすいように造る。（森 重雄）
きどうボルトるい 軌道ボルト類 軌道（構造上の）に使用されているボルトの総称。

継目板ボルト（fish bolt）（写真1-2） 普通にレールの継目に用いる、頭部四角または円形のボルトである。一般に線路のレールの継目は、2枚の継目板を両側にあてはめ、4本のボルトを通して締めつけられる構造となっている。



1. 継目板ボルト（左から 50kg甲, 50kg乙, 37kg, 30kg）



2. 継目板ボルト敷設図（50kg乙）

継目板ボルトは、レールの太さ、継目板の厚さ、および継目の形式によって異なるのであるが、緊締力および温度降下によるレール縮小の場合の張力に対して、十分な強度をもつ大きさのものが用いられる。国鉄では長さ105~150mm、径19.1~25.4mmの軟鋼ボルトを用いている。30~37kg用ボルトは、頭部真下が継目板の肉の厚さだけ、継目板の穴と同様に楕（だ）円形として相互にはめあわせ、また50kg用は継目板に回り止めを設けて、容易にボルトの締めつけまたは緩解ができる。

継目板の任務を十分に果たすためには、ボルトを十分に締めつけることが必要である。普通ボルトの張力が4,500~6,700kgになるように締めつける。

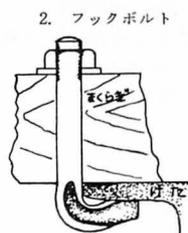
フングボルト（fang bolt 図-1） 爪付ボルトをい1.ファングボルト、分岐器の床板の敷設などに用いられる。ボルトの頭部に回り止めの爪をもっているボルト。

フックボルト（hook bolt 図-2） 橋梁（きょうりょう）上のまくらぎを橋桁（はしげた）に止めるボルトで、先端はL型になっている。フックボルトは振動などのために脱落・回転が多いので回転防止、脱落防止の考案がされたものがある。



ロックナットワッシャ（lock nut washer） レールの継手に使用するボルトのナットが容易にゆるまないように、

ナットの下にはさむワッシャの一種、



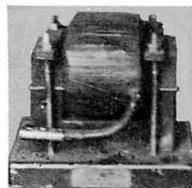
径11~12mm 円形断面のばね鋼を内径20~26mmに丸く屈曲し、その合せ目に食い違いをつけてある。

座鉄（washer） ボルト締めの場合ナットの下に入れる丸または四角の薄い鉄板。（沢田謙二）
きどうようち 軌道用地 軌道の建設に必要な土地を軌道用地といい、軌道法第26条によって地方鉄道法第15条を準用しているが、その内容は鉄道用地とまったく同様である。→鉄道用地。（福田四郎）

きどうようひん 軌道用品 軌道（構造上の）を構成するに必要な諸材料。種類が多くレール、レール付属品、分岐器、まくらぎ、道床砂利、その他の6種に大別でき、概要はつぎのとおりである。

- 1 レール 普通レール、中継レール、ラックレール等。
- 2 レール付属品 犬釘（犬釘、螺釘）、継目板（継目板、異形継目板）、ボルト（継目板ボルト）、アンチクリーパー、タイプレート、ロックナットワッシャ。
- 3 分岐器 ポイント、クロッシング、ガード、床版、ゲージストラット等。
- 4 まくらぎ 並まくらぎ、橋まくらぎ、分岐まくらぎ、鉄まくらぎ、コンクリートまくらぎ等。
- 5 道床砂利 砕石、鉋さい、ふるい砂利等。
- 6 その他 車止、チョック、パッキン板、レールブレス、ゲージタイ等。（伊地知堅一）

きどうリアクトル 軌道リアクトル（英）track reactor（独）Gleisleiter mit Reaktanz（仏）réacteur de voie 交流軌道回路の送電側にある軌道変圧器とレール間に挿入する限流装置で、列車または車両が軌道回路を短絡し、送電端に近づくにしたがって多くの電流が流れ、軌道変圧器を焼損するおそれがあるので、この電流を制限するためのもの。このほか軌道継電器の位相調整の役目もする。



軌道リアクトル

軌道リアクトルは線輪であるから、そのインピーダンスの大部分は線輪によるリアクタンスで、それに線輪の抵抗が少し加わっている。線輪の中に鉄心を入れるとその値を増して、交流が通りにくくなる。これを電源の変圧器に直列に接続しておくと、列車による短絡やその他の原因で急激に電流が増加する場合、これを阻止して変圧器の損傷を防ぐのである。また電気回路の電圧と電流の間の位相は、その2つのいずれかを増減してやれば、軌道継電器の位相を適当な角度に調整することができる。

軌道リアクトルにはA型とB型があり、A型は電化区間、B型は汽車区間に使用される。A型は鉄心に間隙があり、この間隙に厚みの違ったファイバー板を挿入することにより、インピーダンスを0.5, 0.75, 1.0, 1.5, 2.0Ωに調整するが、B型は線輪から数個のタップが出ていて、この組み合わせにより1.0, 1.5,

型	電流容量	インピーダンス (50サイクルにおいて)	周波数	用途
A	25A	0.5~2.0Ω	50および60サイクル	電化区間
B	10A	1.0~5.0 "	"	汽車区間