

新幹線用レール鋼製 ノーズ可動クロッシング

(Movable nose crossing
for the Shinkansen made from rail steel)

【概要】

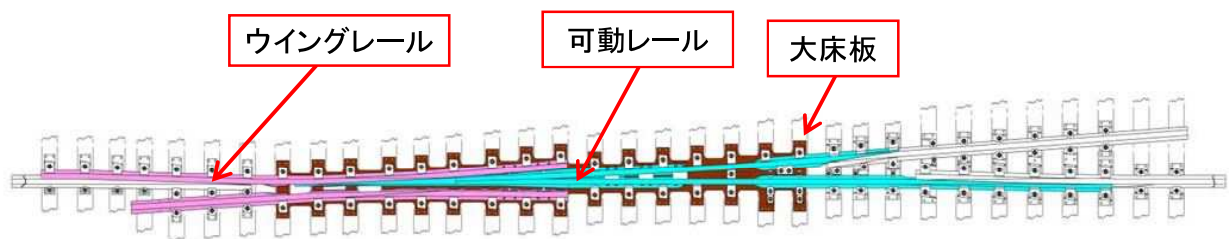
新幹線の分岐器で使用されている高マンガン鋼製ノーズ可動クロッシングは、超音波探傷検査が困難なことから内部傷の進展による損傷が懸念されます。そこで超音波探傷検査が可能で、前後のレールとの溶接が容易であるレール鋼を用いたノーズ可動クロッシングを開発しました。

【特徴】

開発したレール鋼製ノーズ可動クロッシングは、ウイングレール、可動レール、大床板の3要素で構成されています。

可動レールは80Sレールをアーク溶接した二又レールと特殊断面形状の100Kクレーンレールをガス圧接しています。

大床板は可動レール等の発生応力を軽減させるために、1枚の鋼板から削り出し、これに可動レール等を組み立てる構造になっています。



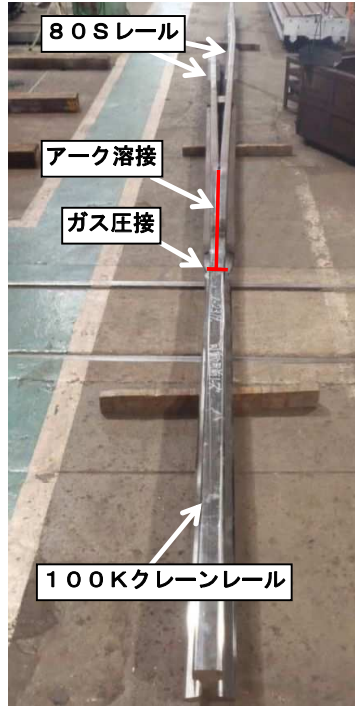
レール鋼製ノーズ可動クロッシング

【用途】

ノーズ可動クロッシングは、分岐器内におけるレール交差部の軌間欠線部がなく、速度を低下させることなく基準線(直線)側を通過することができる機能を有していることから、新幹線の高速走行には不可欠な軌道構造です。なお、開発したレール鋼製ノーズ可動クロッシングは現行の高マンガン鋼製との互換性を有しています。



ウイングレール



可動レール
(先端部削正前)



大床板



レール鋼製ノーズ可動クロッシングの全景



公益財団法人鉄道総合技術研究所
軌道技術研究部 軌道構造