

改良型溶接クロッシング

近年、鉄道的高速化、軌道保守コストの軽減、周辺環境に対する列車通過時の騒音対策、乗り心地の向上などの理由から、一般軌道ではレール継目部を溶接するロングレール化が普及しています。

分岐器においても、同様の理由から継目部を溶接することが望まれています。当社の改良型溶接クロッシングは、この要望にお応えするための製品です。



JIS E1306(2010)

特長

- 前後端の継目は容易に溶接可能です。
- 前後端の脚長は延長可能です。
- 騒音・振動が軽減できます。
- 曲線付きクロッシングが製作可能です。
- 分岐器介在ロングレール区間に適用できます。

耐久性

- 素材は50kgNレールまたは60kgレールを使用し、SQ熱処理によって耐摩耗性が向上しています。(図1)
- ノーズレールの溶接線が車輪に対して斜めになり、車輪の乗り移りに対して有利な構造となっています。
- ウィングレールを鍛造盛り上げし、車輪の形状に合わせた加工を行うため、ウィングレールとノーズレールの乗り移り時に発生する衝撃力、騒音を抑制することができます。
- ノーズレールとウィングレールは接着絶縁レールと同じ乾式接着法により、ロングレール軸力に耐えられる強度の接着が行われています。(図2)

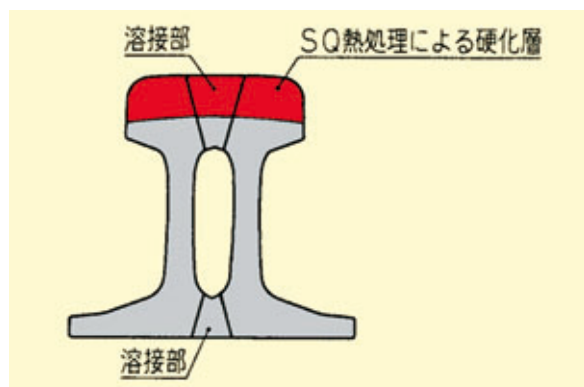


図1. SQ熱処理断面図

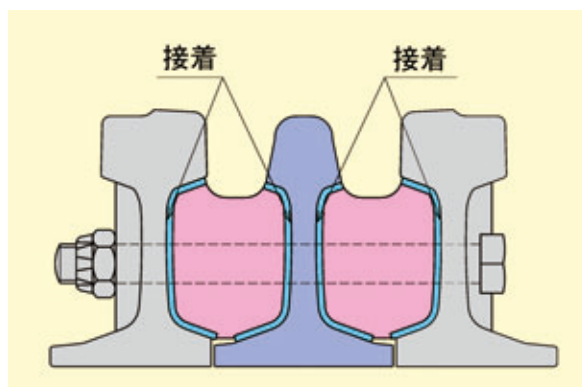


図2. 接着断面図

改良型溶接クロッシングの構造

改良型溶接クロッシングは図3の構造となっています。この内、ノーズレールは長ノーズレールと短ノーズレールを、図5のように軌間線に対し溶接線が斜め継目状になるように溶接接合し、一体化されます。これによりノーズレール溶接線に対し、集中的な荷重が作用することを防止できます。

- 直線の長ノーズレールと、曲げ加工した短ノーズレールの頭部と底部をそれぞれ溶接します。この工法の特徴は溶接線が単純な直線の為、安定したロボット溶接(ガスシールドアーク溶接法)が可能です。(図4)
- 溶接完了後、短ノーズレールを分岐角度に沿って所定の形状に切削加工しVピースを形成します。そのため、溶接欠陥の出易い溶接端部が取り除かれます。(図5)

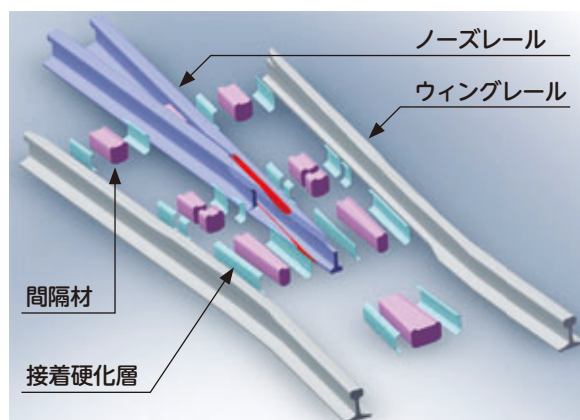


図3. 改良型溶接クロッシングの構造

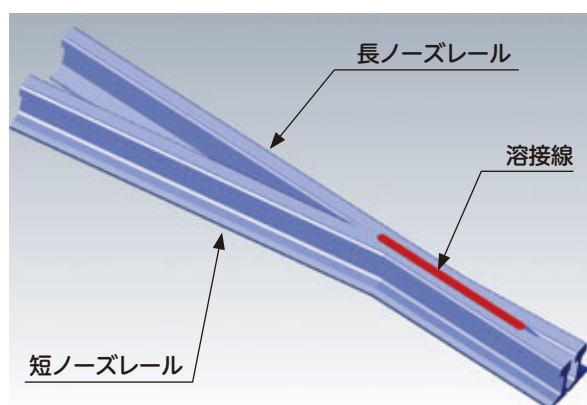


図4. ノーズレールの溶接線

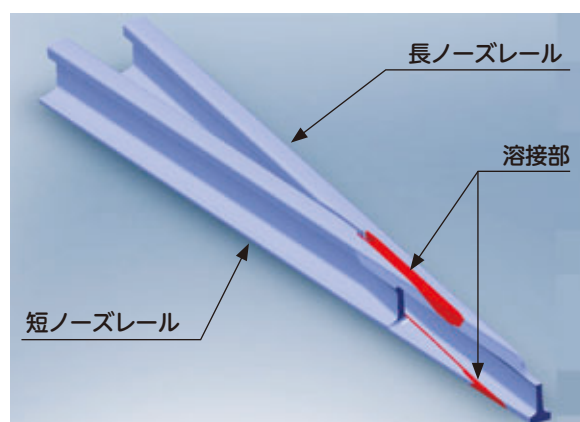


図5. ノーズレールの溶接部



鉄道機器株式会社

本社 〒103-0027 東京都中央区日本橋2-3-6
NTT TEL 03(3271)5341(代) FAX 03(3271)2174
JR TEL (057)3846-7846

大阪営業所 〒531-0072 大阪市北区豊崎3-20-9
NTT TEL 06(6377)1781(代) FAX 06(6377)1783
JR TEL (071)2468

富山工場 〒939-0116 富山県高岡市福岡町下蓑1151
NTT TEL 0766(64)3061(代) FAX 0766(64)2067
JR TEL (065)4091-4093 FAX (065)4093

U R L : <http://www.tetsudokiki.co.jp>
E-mail : h-eigyotetsudokiki.co.jp