

曲線外軌用新型熱処理レール

摩擦材料研究室

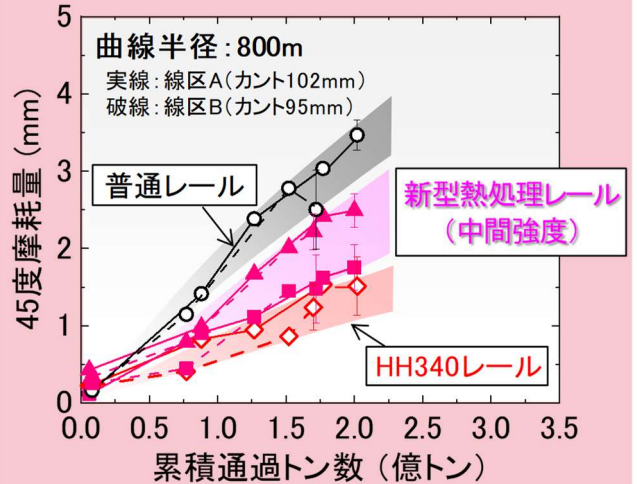
- ◆ HH340レールに発生するゲージコーナキ裂の発生を低減することが期待できます。
- ◆ 普通レールよりも曲線外軌の摩耗を抑制します。

概要 曲線外軌の熱処理レールに発生する横裂進展の可能性が高いゲージコーナキ裂の抑制を目的として、疲労の蓄積が抑制できる程度の範囲で、極力摩耗量が少なくなることを目指した新型熱処理レールを開発しました。

新型熱処理レールの諸元

鋼種	現行レール		新型熱処理レール	
	普通レール	HH340レール	A	B
レール材質	普通レール	HH340レール	普通レール	HH340レール
炭素量 (%)	0.63-0.75	0.72-0.82	0.63-0.75	0.72-0.82
硬さ (HV)	約270	約360	約345	約300-330

※新型熱処理レールは、普通レールおよびHH340レール材質のレールの硬さを熱処理によって調整したレールです



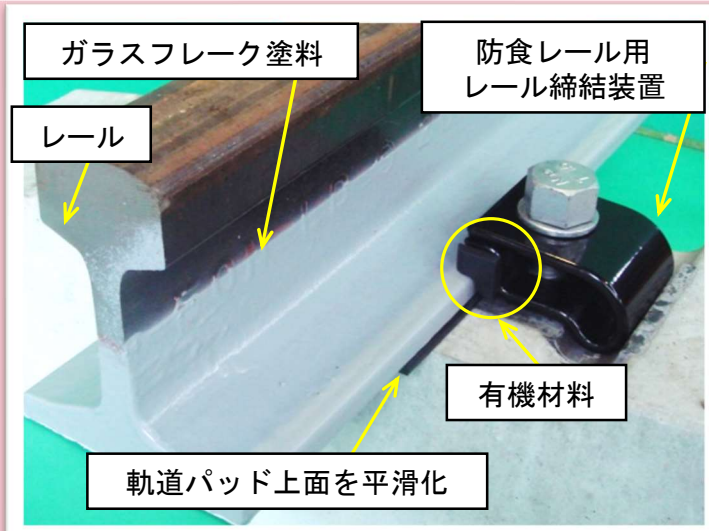
新型熱処理レールの摩耗推移

耐久性を考慮したレール防食工法

レールメンテナンス研究室

- ◆ 列車荷重に対する防食工法の室内評価試験を考案しました。
- ◆ トンネルの漏水区間や踏切に適用し、レールの延命を図ることが可能です。

概要 レールの腐食対策として様々なレール防食工法が提案されてきましたが、レール締結部の防食塗膜の損傷が課題でした。そこで、列車荷重に対する耐久性を考慮したレールの防食工法およびレール締結装置を開発しました。



レール防食工法



営業線の敷設例