

# 耐摩耗表面改質車輪

## 〔概要〕

鉄道の基幹部材である車輪には、摩耗を原因として安全性、安定性が低下するため、交換や削正を余儀なくされているものがあります。保守コストの削減のため、表面改質技術の利用により摩耗を低減させて使用寿命延伸を図った耐摩耗車輪を紹介します。

## 〔特徴〕

- ・ 固体潤滑被膜を利用した表面改質技術による車輪の高機能化により、適度な摩擦係数を維持しながら、フランジ部の耐摩耗特性の向上が図れます。
- ・ 大気中で表面改質処理が可能です。
- ・ 現在、使用されている潤滑油やグリースの代替になり、環境調和性の向上が期待されます。
- ・ 必要な部位へ必要な特性を付与できるため、踏面への影響は、ほとんどありません。

## 〔今後の展開〕

- ・ 実物大もしくはそれに近いサイズでの摩擦摩耗試験により、当該表面改質技術の効果を確認します。

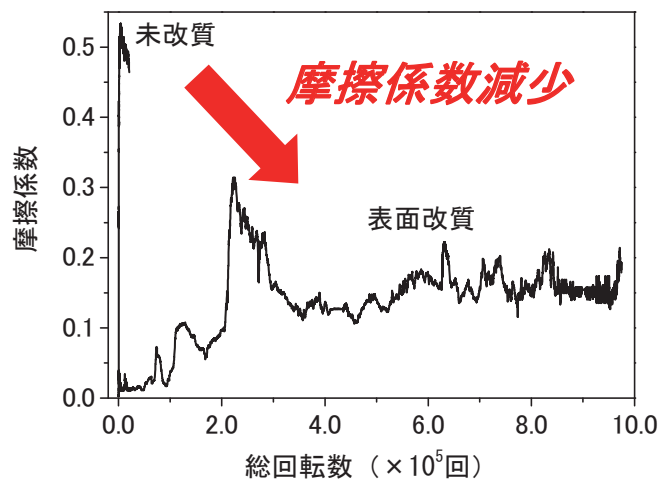
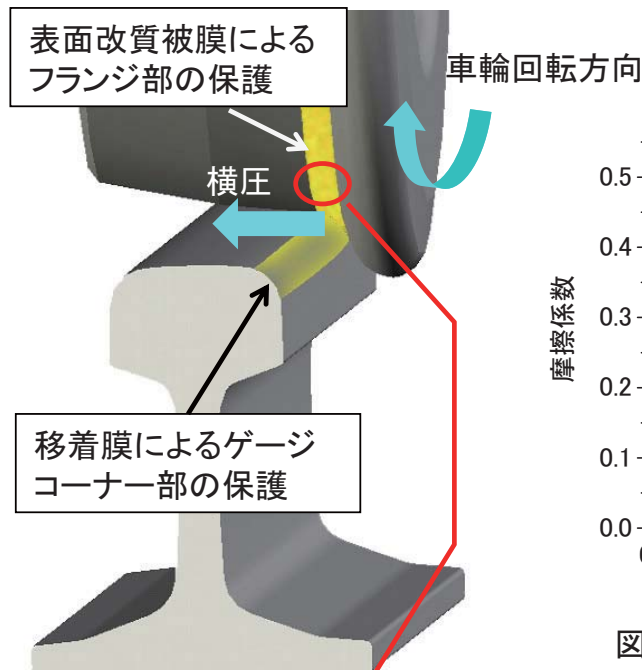


図 小型2円筒転がり摩擦摩耗試験での摩擦係数比較

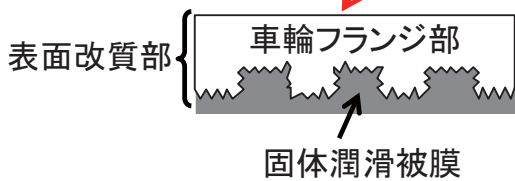


図 表面改質技術適用のイメージ

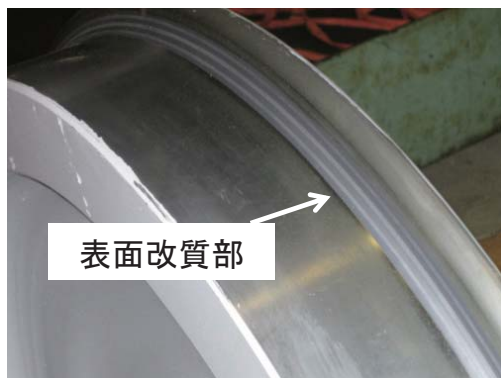


図 試作したフランジ部表面改質車輪

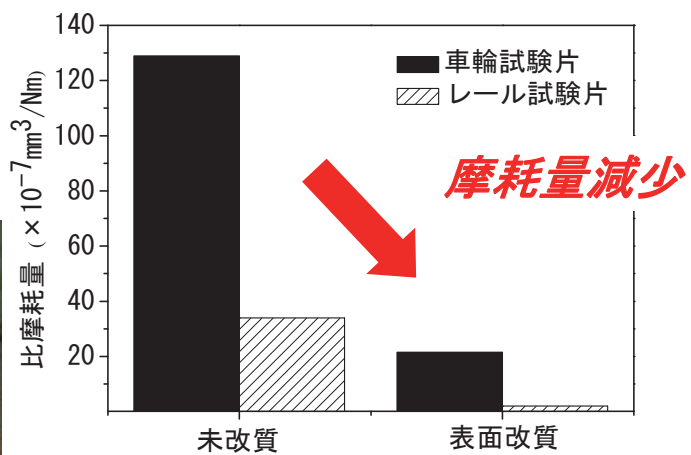


図 小型2円筒転がり摩擦摩耗試験での摩耗量比較