

平成29年3月31日
東海旅客鉄道株式会社

東海道新幹線 静岡駅～掛川駅間で発生した
脱線防止ガード外れの原因と対策について

平成29年3月3日（金）、東海道新幹線静岡駅～掛川駅間（静岡県菊川市吉沢）の下り線に設置している脱線防止ガードが外れる事象が発生し、3月22日（水）に新幹線の交番検査において、この事象に関連すると考えられる打痕がN700A車両（13号車）の台車歯車箱下部に発見されました。

今回の脱線防止ガードが外れた事象の原因および対策についてお知らせいたします。

1. 原因

列車通過時の振動によって、脱線防止ガードを固定するボルトに緩みが生じたことで、脱線防止ガードが外れたと推定しています。

- (1) 当該脱線防止ガード（長さ約4.1m、重量約120kg）は4本のボルトで固定しています。
- (2) これまでの約1カ月間の社内検証の結果、脱線防止ガードを設置した後の初期段階において、接触面のなじみ具合によってトルク（締め付け力）が減少する事象が生じ、列車通過時の振動によってそれが進行する可能性があることが分かりました。なお、当該脱線防止ガードは平成29年2月24日（金）夜に設置しています。

2. 対策

(1) 緊急の対策

①既に実施した対策

平成29年3月3日（金）夜から5日（日）夜にかけて、東海道新幹線全線に設置している全ての脱線防止ガードに対してボルトに緩みがないかを点検し、問題がないことを確認しました。

②実施中の対策

- ・接触面のなじみ具合によりトルクが減少する可能性があることが分かったため、平成29年4月15日（土）までに、既に設置している全ての脱線防止ガードのボルトに増し締めを実施します。また、今後新たに設置する脱線防止ガードは、設置後の初期段階でボルトに増し締めを実施します。
- ・なお、万全を期すため1週間ごとに全敷設箇所を巡回して点検しております。

(2) 抜本的な対策

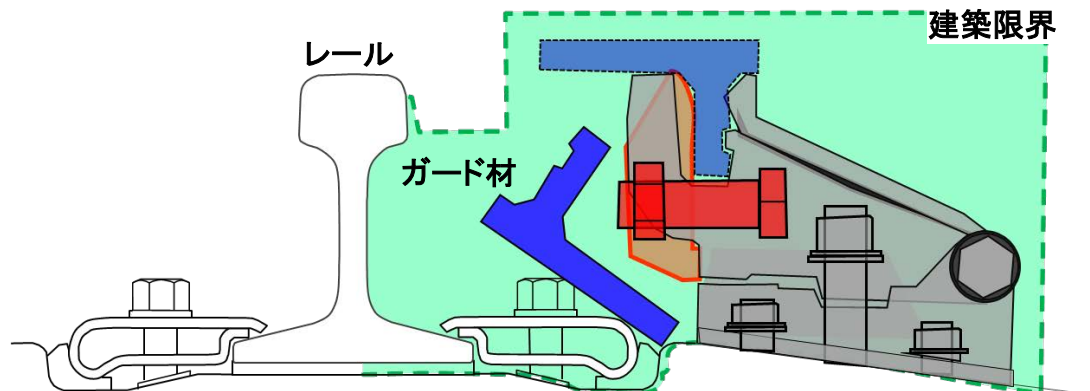
今後、更に今回の事象の原因を詳細に分析したうえで、脱線防止ガードが外れない対策を検討してまいります。

別紙 脱線防止ガードが外れた状況

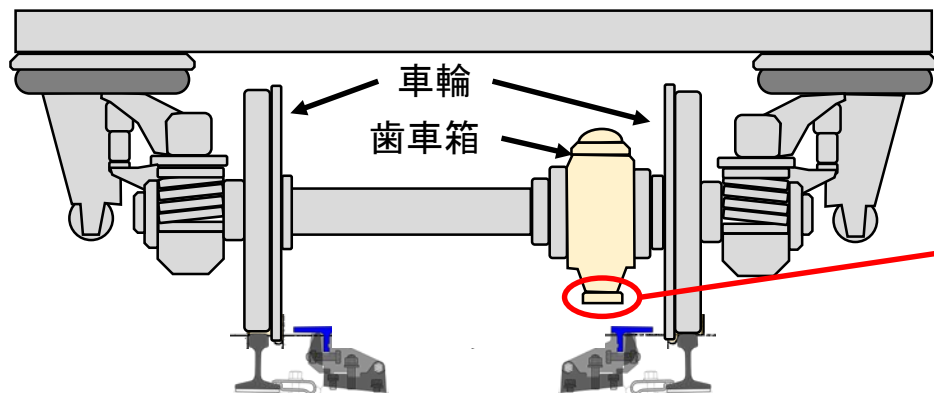


外れていた
脱線防止ガード

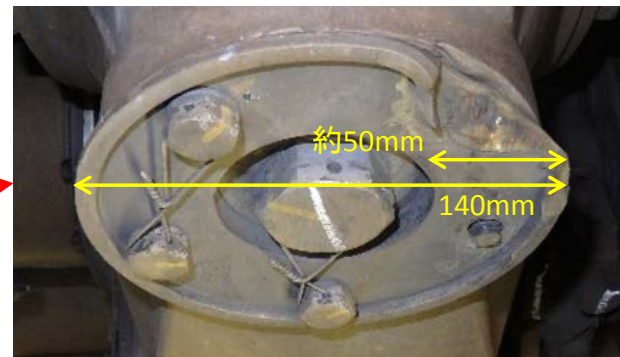
断面図



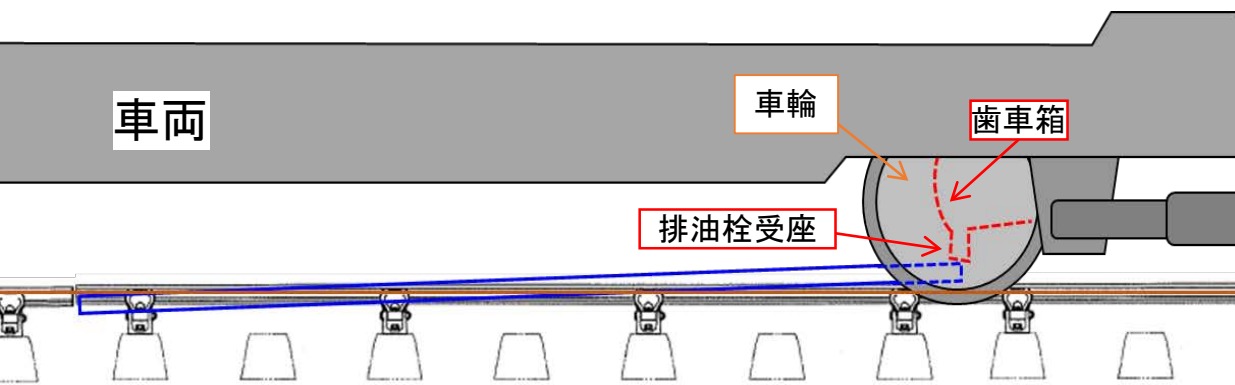
別紙 脱線防止ガードと車両の接触イメージ



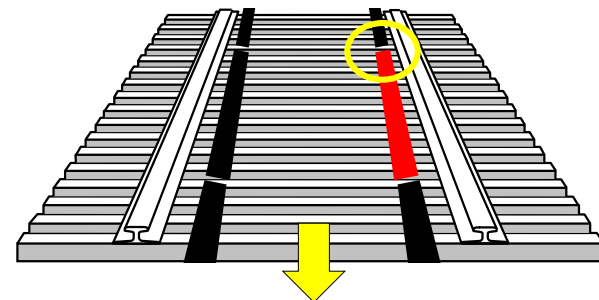
台車断面図(イメージ)



歯車箱排油栓受座



車体床下側面図(イメージ)

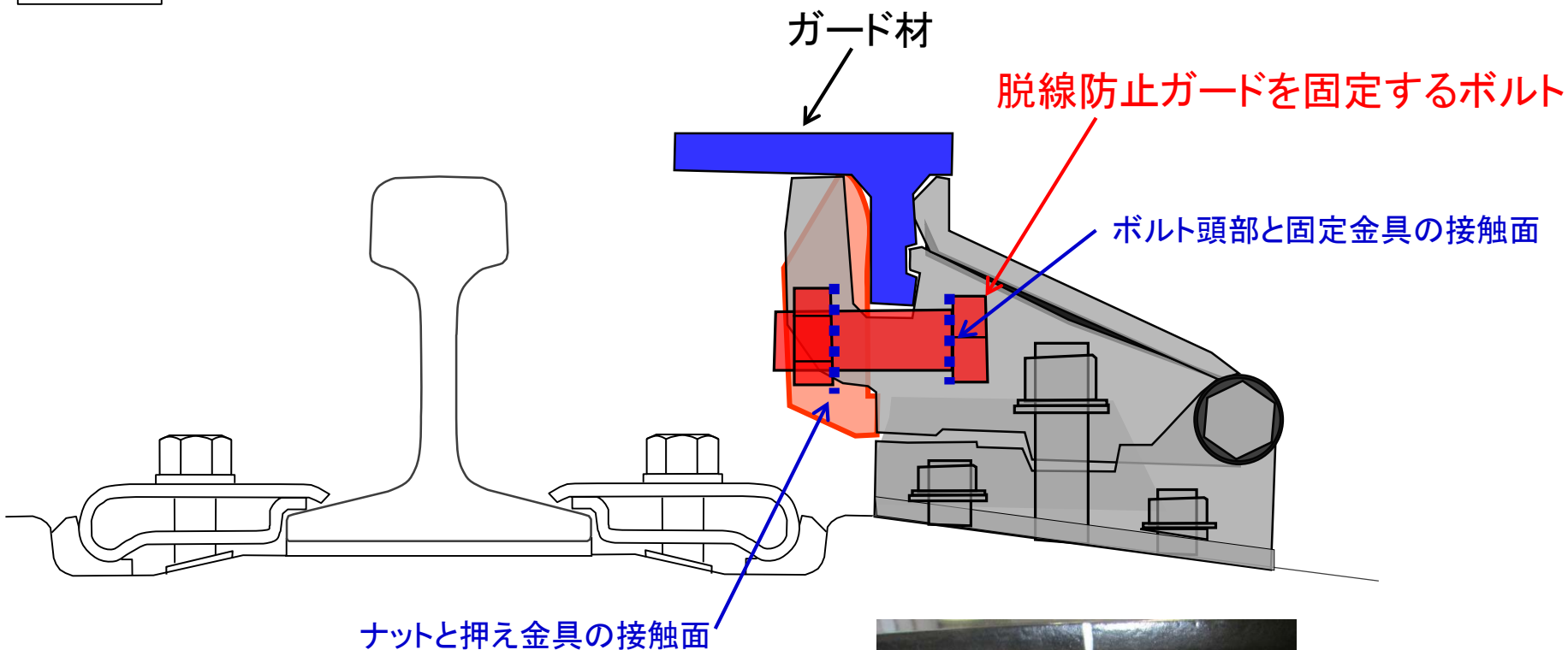


列車進行方向

←
新大阪

→
東京

別紙 脱線防止ガードの構造



脱線防止ガードを
固定するボルト

