

2024年9月20日
東日本旅客鉄道株式会社

輪軸組立作業の点検結果について

関東運輸局による鉄道車両における輪軸の緊急点検等の指示を受け、当社の輪軸組立作業について点検した結果をお知らせいたします。

1. 点検内容

新幹線（東北・秋田・山形・上越・北陸）及び在来線車両の車軸に車輪及び大歯車等を圧入する作業では、「圧入力値」を管理しています。これらのデータより、以下の2点を確認しました。

- ・輪軸組立作業において、圧入力値の記録が確認されない、記録簿の差し替えが行われている等の事案がないか。
- ・輪軸について、圧入力値が社内の規定等から逸脱している等の事案がないか。

2. 対象となる輪軸

- ・新幹線（東北・秋田・山形・上越・北陸） 約5,600本
- ・在来線 約44,000本

3. 点検結果

(1) 新幹線車両（東北・秋田・山形・上越・北陸）

①輪軸組立作業

- ・車輪及び大歯車等の圧入作業時の圧入力値は、機械に自動的に記録され、修正できない仕様であり、データが正しく記録されていることを確認しました。

②輪軸

- ・圧入力値が規定の範囲内にあることを確認しました。

(2) 在来線車両

①輪軸組立作業

- ・車輪及び大歯車の圧入作業時の圧入力値は、機械モニタにより表示されたものを写真または紙にて出力し、チェックリストに貼付しており、それらのプロセスにおいて、データが正しく記録されていることを確認しました。

②輪軸

- ・今回の点検において、当社が所有している全軸のうち、76本を除き圧入力値が規定の範囲内にあることを確認しました。この76本は車輪圧入作業を行った際、圧入力値が規定の範囲を下回っていましたが、その際「しめしろ」※が適正であるほか、車輪間の内面距離寸法等が規定の範囲内であり、技術的に安全であることが確認できていたことから、運用に供していたものです。なお、さらにお客さまに安心してご利用いただく観点から、当該輪軸の交換を実施することとし、交換作業に順次着手しています。

※車輪の内径と車軸の外径との差

(3) 圧入力値が規定の範囲を下回った輪軸を営業運転に供していた経緯

- 2011年頃～2017年3月にかけて、輪軸を車輪に圧入する際に使用する機械の圧入力値にバラつきが生じ、圧入力値が規定の範囲外の状態で営業に供していることが判明しました。
- そのため、圧入力値が規定の範囲を上回っていた輪軸（46本）は交換を行い、規定の範囲を下回る輪軸（4,842本）は、「しめしろ」「車輪間の内面距離寸法」を適切に管理することにより安全性を担保したうえで、運用を継続しました。
- 圧入力値が規定の範囲を下回っていた輪軸については、輪軸のメンテナンス時に車輪間の内面距離寸法の数値管理を行い、正常であることを確認するとともに、定期検査時に新しい輪軸に交換してきました。現時点においては、76本が2017年当時に規定の範囲を下回る状況であった輪軸として残存しています。
- また、この過程において、2008年～2017年3月の間、規定の範囲外の圧入力値を規定の範囲内の値に書き換えていたことが2017年3月に判明したことから、直ちに機械が出力した数値に修正しました。
- これ以降の輪軸組立て作業は、仕事のプロセスを見直し厳正に管理しております。

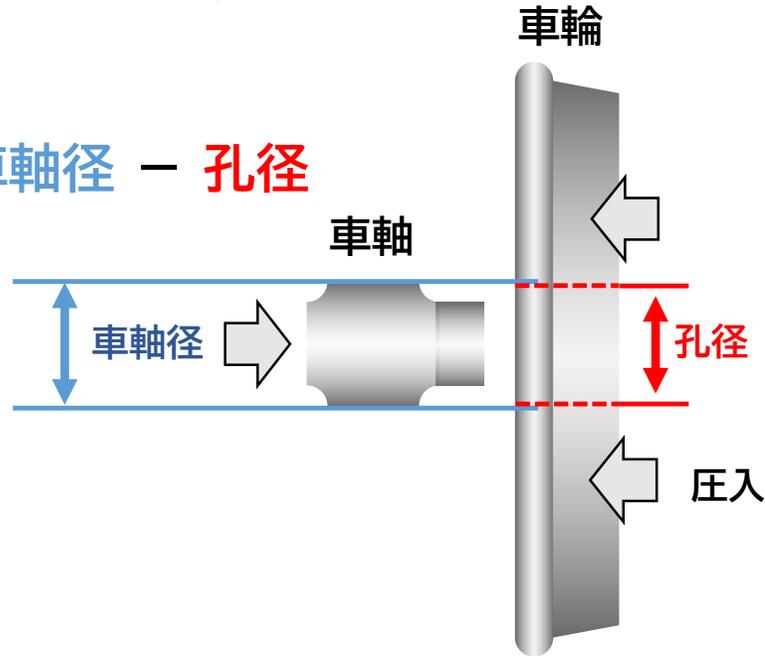
参考

■輪軸圧入時に管理している項目

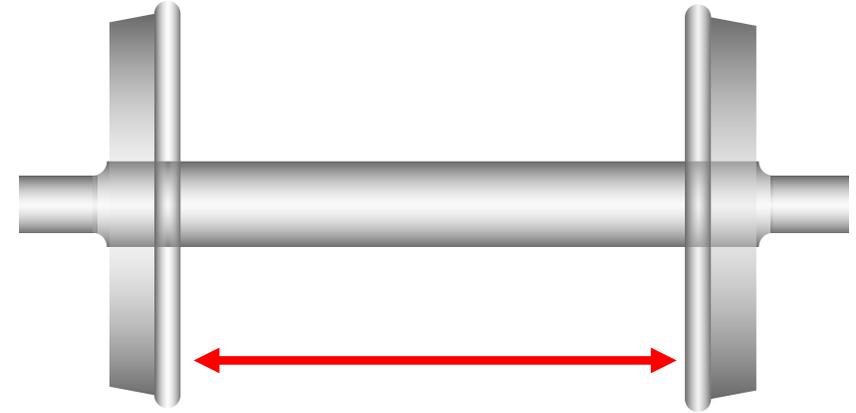
①しめしろ

$$\text{しめしろ} = \text{車軸径} - \text{孔径}$$

※輪軸の型式ごとに
管理値が異なる



②車輪間の内面距離寸法



③圧入力値

規定の範囲内で管理

