

# 主電動機グリースポケットの改良と寿命延伸効果

日比野澄子 細谷哲也 中村和夫

現在、主電動機のメンテナンス周期は、軸受部の中で最も寿命の短いグリースのメンテナンス周期に依存しているため、その耐久性向上が求められている。著者らはこれまでに、グリースの潤滑効果は、グリースポケットの形状および軸受との位置関係に依存することを見出し、グリースポケットの設計指針を提案した。本報告では、グリースポケットの改良による潤滑寿命の延伸効果を確認する目的で、新幹線の実車条件で、実物大の主電動機軸受の寿命比較試験を行なった。その結果、改良グリースポケットを使用した場合には、玉軸受側で2倍、ころ軸受側で1.3倍程度の潤滑寿命となった。また、ころ軸受の経時的なグリースの劣化を比較したところ、改良グリースポケットを使用した場合には、どの段階でも

劣化程度が低く抑えられていることがわかった。従って、グリースポケット構造を改良することにより、グリース使用寿命の延伸が期待される。

(鉄道総研報告, 2008年4月号)

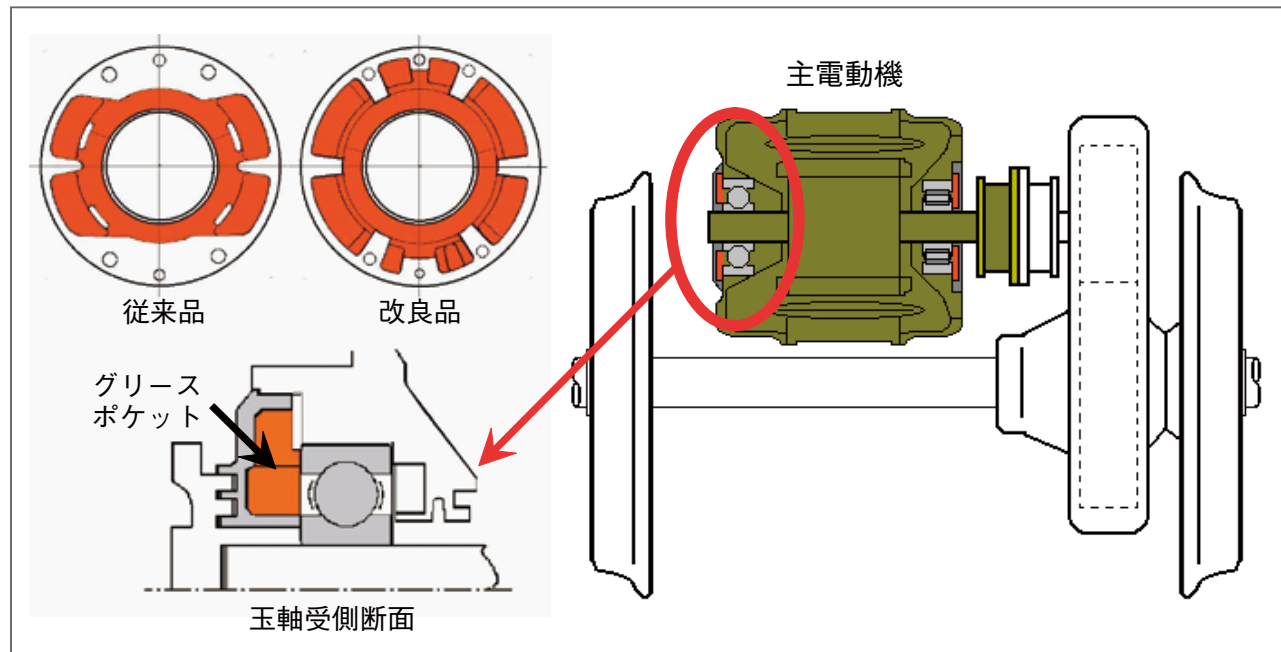


図 軸受位置と改良グリースポケットの形状