

主電動機軸受の 新しい中間給脂方法

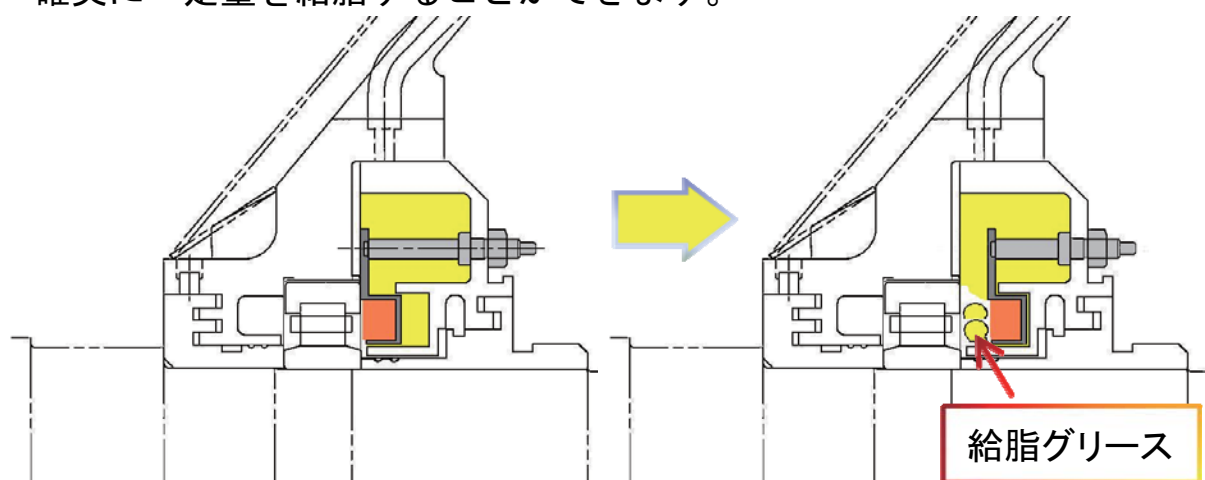
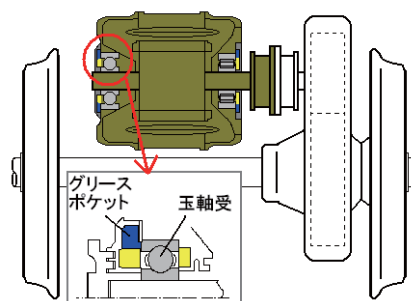
【概要】

鉄道車両の誘導電動機では、現状の解体検査周期が軸受部のグリースの寿命に依存しています。このグリースの潤滑寿命を延伸する取り組みとして、2例を紹介します。

〔1〕新しい中間給脂機構*の開発

【特徴】

給脂時に、劣化グリースと未使用グリースを入れ替える機構を開発しました。従来の中間給脂では、給脂する空間をあらかじめ空けておくため、初期封入量を減らす必要がありましたが、新機構では、その必要がなく、初期の潤滑状態を改善することができます。また、確実に一定量を給脂することができます。



中間給脂機構の模式図(円筒ころ軸受の例)

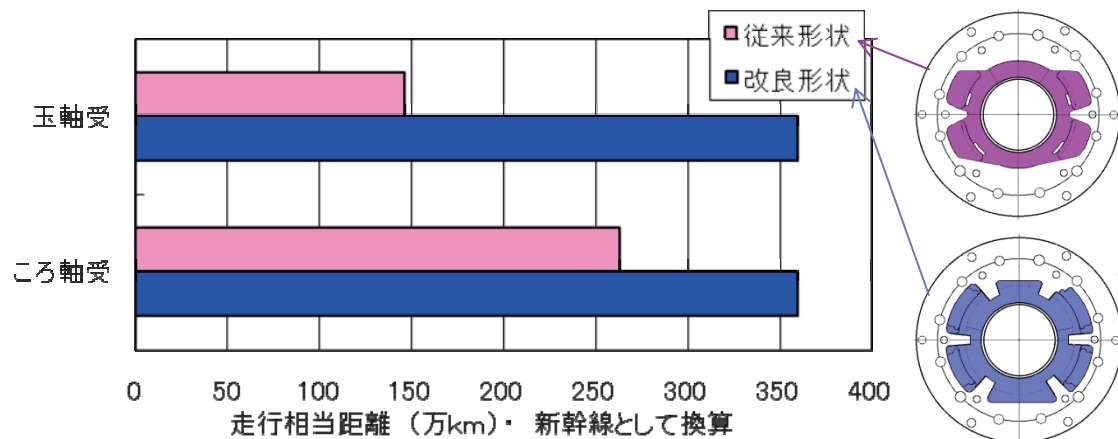
〔2〕 グリース封入構造の改良

軸受の端ふたに設けるグリースポケットの設計指針**を提案しました。それにより、軸受内のグリースの劣化程度が低く抑えられ、グリースの潤滑寿命が延ばすことができます。

【特徴】

軸受の端ふたを交換するだけで効果を得ることができます。

グリースの封入構造は、主電動機形式に応じて設計しています。



グリースポケット形状を改良した場合の潤滑寿命比較(実物大ベンチ試験)

【用途】

- ・ メンテナンス周期の長い汎用電動機
- ・ グリース潤滑の転がり軸受（分解が容易でない場合に有効）

*特許出願中、**特許第4173342号、

本研究は株式会社東芝との共同研究により行いました。