

高効率ハブユニット

High Efficiency Hub Unit



近年のCO₂排出量規制強化に対応して、ホイール用ハブユニットには燃費向上を目的とした従来以上の低トルク化が求められている。低トルクと信頼性（シール密封性）は相反する関係にあり、両立が課題である。

今回、これらの市場ニーズに応えるため、当社独自の低トルク技術「HUB_LFT® (Low Friction Torque)」を採用することで、低トルク、高信頼性を実現した高効率ハブユニットを開発、量産化したので紹介する。

特長

①低トルクグリース採用

軸受部のトルクを低減するため、予圧最適化とともに基油低粘度化や増ちょう剤を微細化した低トルクグリースを採用した。また低温流動性向上により耐疑似圧痕性能も大幅に向上している。

②高信頼性アウトボード側シール採用

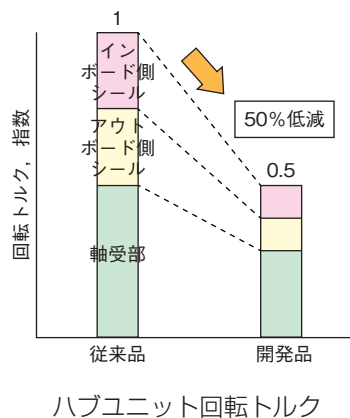
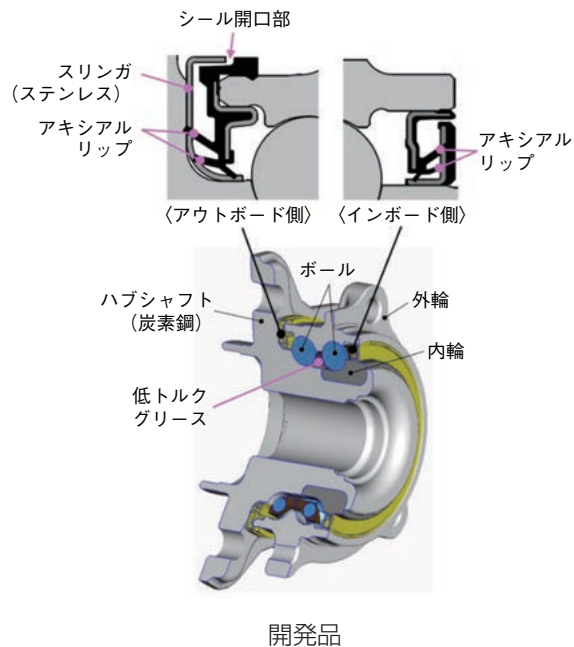
アウトボード側シールにステンレス製スリングを採用。従来品は泥塩水によりリップしゅう動面にさびが発生し、リップが摩耗することでシール性が低下していた。そこで、スリング採用によりさびの発生を防止し、さらにシール開口部にラビリンスを設け、リップ部への泥水浸入量を大幅に低減した。

③ダブルアキシアルリップ化

ラジアル主リップを廃止し、リップ反力を最適化したアキシアルリップをアウトボード側、インボード側ともに追加することで、密封性を維持しつつシールトルクを低減した。

④油膜形成性向上のため、スリングのリップしゅう動面の表面性状を改善、リップしゅう動抵抗を低減した。

⑤これらにより、従来品に対しハブユニットの回転トルクを50%低減した。



(軸受事業本部 西部テクニカルセンター)