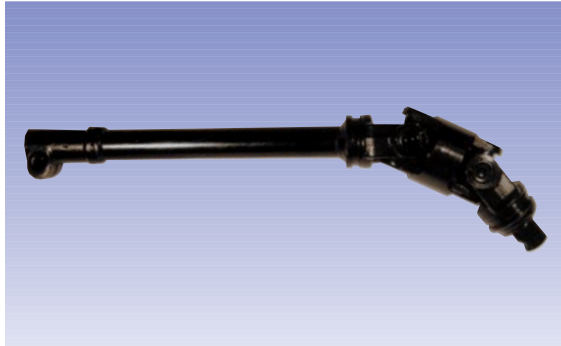


中角度等速ステアリングジョイント Middle Operating Angle Constant Velocity Steering Joint



広角度等速ジョイントに続き、中角度域での等速化対応、広範囲(0 ~ 50°の任意角度)で使用可能な汎用性の高いステアリングジョイントのニーズが増大しつつある。

今回、広角度等速ジョイントよりさらに小型化、軽量化を図りこれらのニーズへの対応を可能にした中角度等速ジョイントを開発したので紹介する。

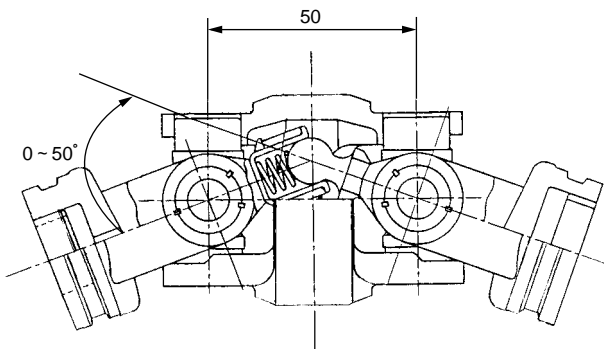
狙い

- ・等速伝達による操舵フィーリング向上。
- ・広角度等速ジョイント(作動角: 50 ~ 62°)に続き、中角度域(0 ~ 50°)での等速化対応。
(*光洋エンジニアリングジャーナルno. 148で紹介済み)
- ・大幅な構造の改善による低コスト化。
- ・徹底したコンパクト化と軽量化。

特長

- ・ピン・ソケットタイプのセンタリング機構を持つダブルカルダン等速ジョイント技術をもとに今回、ステアリング用に開発。
- ・プロペラシャフト用での豊富な実績をもとにしたセンタリング部の最適設計により、0 ~ 50°と広範囲のジョイント角度を確保。
- ・クロスベアリング間距離の短縮および搭載性を考慮した設計による回転径の削減。

構造



性能

項目	性能
作動角	0 ~ 50°
等速性(トルク変動)	2%以下
回転方向がた	20 以下(負荷トルク ± 1 N・mの時)
回転トルク	0.2N・m以下(負荷トルク 0 N・mの時)
静的ねじり強度	392N・m以上
ねじり疲労強度	(1)試験条件 ジョイント角: 44° 負荷トルク : ± 25N・m 繰返し数 : 34 × 10 ⁴ 回 (2)試験結果 試験後、亀裂・破損等の異常なし。
据え切り耐久	(1)試験条件 ジョイント角: 44° 負荷トルク : ± 55N・m 回転角度 : ± 360° 繰返し数 : 22 × 10 ⁴ 回 (2)試験結果 試験後、亀裂・破損等の異常なし。

(ステアリング第2技術部)

光洋精工株式会社