

常時摺動タイプインターミディエイトシャフト

Intermediate Shaft



ステアリングギヤとコラムの相対変位が大きいRV車等フレーム付き車両の振動吸収のため、インターミディエイトシャフトに対して常時摺動タイプのストローク機構が要求されている。
今回、がた無し・低荷重・大ストローク機構の製品を開発したので紹介する。

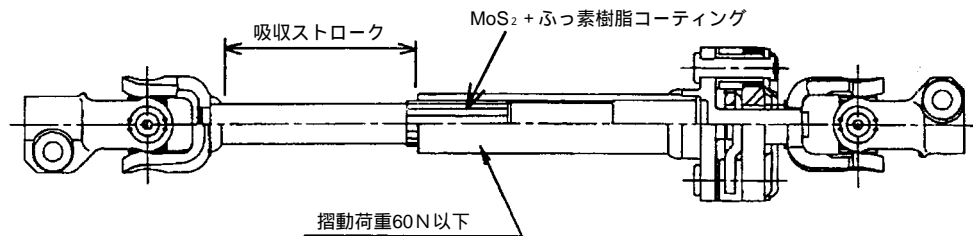
狙い

- ・1次衝撃吸収ストロークの増加による衝突安全性向上。
- ・振動吸収による静粛性，操縦性向上。
- ・Dカット機構の廃止による低コスト化と車両搭載性向上。

特長

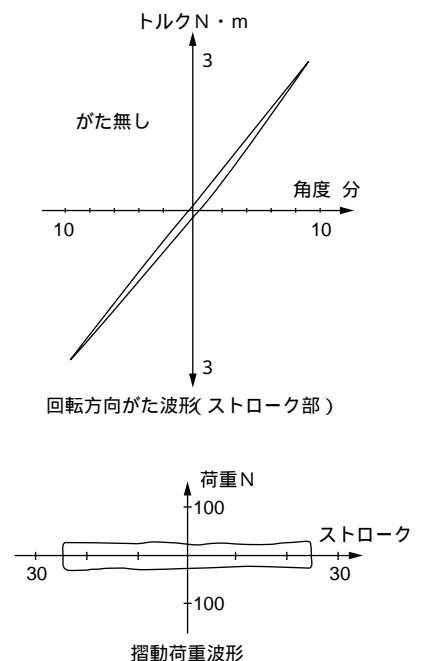
- ・スプライン軸への二硫化モリブデン(MoS₂)とふっ素樹脂のコーティングにより摺動荷重が低く，かつ回転方向にがたの無いストローク機構を開発。
- ・車両搭載時のDカット機構の廃止が可能でトータルコスト低減に寄与。

構造



性能

項目	性能
特性	ストローク荷重 60 N以下
	ストローク部の回転方向がた 無し
強度・耐久性	静的ねじり強度 破壊トルク：270 N・m以上
	ねじり疲労強度 負荷トルク：± 68 N・m 繰返し速度：3 Hz 繰返し数：12万回 評価基準：亀裂等の異常なし
	据切り耐久 負荷トルク：± 49 N・m 回転角：± 180° 繰返し速度：0.17Hz 繰返し数：5万回 評価基準：亀裂等の異常なし
	ねじり+スライド耐久 負荷トルク：± 6.78 N・m 負荷サイクル：+ 6.78 N・m × 3.2 s - 6.78 N・m × 3.2 s 0 N・m × 6 s スライドサイクル：± 2.5mm × 21cpm 雰囲気温度：100 × 4 h, 50 × 4 h繰返し 繰返し数：負荷サイクル3万回 評価基準：ストローク部のがた増加量 7 以下 / ± 1 N・m



光洋機械工業株式会社