

パワーステアリングシステム

Electric Power Steering System for Vehicles

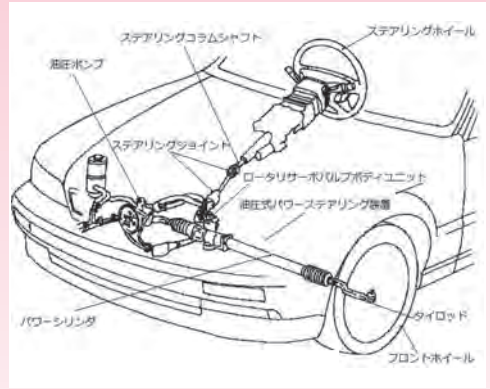


自動車の普及に伴い、女性や高齢者にユーザの多い軽自動車のパワーステアリングに対するニーズは高まっていますが、従来の油圧式パワーステアリングでは性能や搭載の点で実用化が難しく、更に電動式の信頼性確保が難しい状況でした。1988年（昭和63年）、株式会社ジェイテクトと三菱電機株式会社は静粛な減速機、高トルクモータ、および電磁クラッチを使用した信頼性の高い制御法を開発し、電動パワーステアリングシステム（EPS）を軽自動車（スズキセルボ）に世界で初めて実用化しました。現在ではEPSが低燃費と自動運転への制御性の良さから大変多くの車両に採用されています。

従来の自動車用パワーステアリングは部品点数の多い油圧式であり、特に低車速時に負荷が大きく掛かるため、軽自動車への搭載は困難でした。尚且つ、ステアリングの電動化には非常に高い安全性を求められるため、当時は信頼性にも問題がありました。

しかし、軽自動車から実用化されたEPSは、油圧式では実現できない応答性の良さや他車種への展開性、および低燃費性能が実証されるに従い、より大きな車両まで採用されるに至っています。今ではその制御性の良さから自動運転には欠くことのできないシステムとなっています。

- ☆顕彰先 : ①株式会社ジェイテクト, ②三菱電機株式会社
- ☆所在地 : ①〒448-8652 愛知県刈谷市朝日町1丁目1番地
②〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
- ☆ホームページ : ① <https://www.jtekt.co.jp>
② <https://www.mitsubishielectric.co.jp/>



② 出典：日本国特許 第2589378号「油圧式パワーステアリング装置のロータリサーボバルブボディユニット」 ③



④



⑤

<写真提供：①、④、⑤株式会社ジェイテクト②スズキ株式会社>

- ① スズキセルボ用 EPS
- ② 実用化された軽自動車（スズキセルボ）
- ③ 従来の油圧式パワーステアリング
- ④、⑤ 最近のEPSの事例2種（株式会社ジェイテクト | カタログ (jtekt.co.jp)）