

ECU一体型直流ブラシレスモータ付電動ポンプ式 油圧パワーステアリング(H-EPS)システム

Hydraulic Electric Power Steering System with ECU-Integrated Brushless DC Motor



電動ポンプ
(ECU一体型直流ブラシレスモータ採用)

H-EPSは、油圧ポンプをエンジンとは独立したモータにより駆動させることで省エネルギーと操舵フィーリングを両立させたシステムとして開発しました。

本システムにブラシ付モータに代わりブラシレスモータを採用することで出力アップを狙い、さらにはECU一体化のコンパクト設計を行うことで、より多くの車種への適用が可能となりました。また、ブラシレス化による耐久性の向上、制御方法の多様化をはかることによる省エネルギーの向上により、環境に優しいシステムとすることができました。

特長

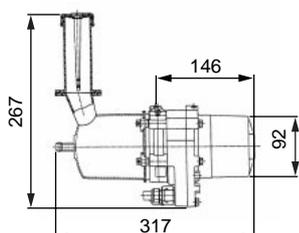
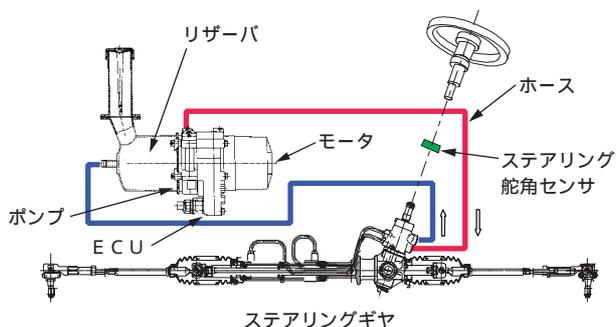
- ・直進時にポンプを停止、もしくは低速回転にすることによる省エネルギー化。
消費エネルギーを約87%低減(当社比、対エンジン駆動ポンプ式)
- ・ギヤポンプ採用による高効率化。
- ・エンジンからの完全分離による搭載性の自由度アップ(横置きタイプと縦置きタイプあり)。
- ・車速、操舵速度に応じた快適な操舵フィーリング。

- ・低慣性インナーロータブラシレスモータによる制御特性の向上。

Stand-by制御、Stop & Go制御、Idle & Go制御の中から、ニーズに合わせてチューニング可能。

- ・ブラシレス化による耐久性の飛躍的向上。
- ・モータ・コントローラ一体型による小型、軽量化。
- ・コネクタ直出し(ハーネスレス)による軽量化。

構成



電動ポンプ(横置きタイプ)例

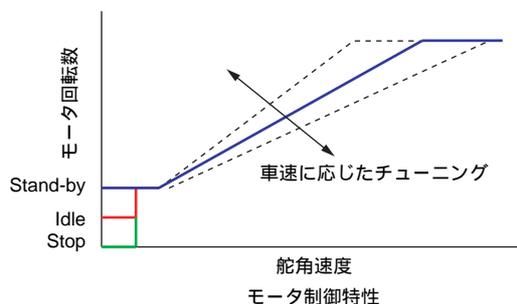


ECU一体型直流
ブラシレスモータ

仕様

電動ポンプの仕様例

基本吐出量, cm ³ /rev	1.5
リリーフ圧力, MPa	11
最大流量, ℓ/min	4.7
最大電流, A	80
制御	Stand-by制御



(ステアリング技術センター
ステアリングシステム技術部)

光洋精工株式会社