

# アイドルストップ用電動オイルポンプ

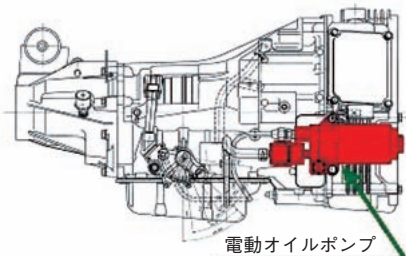
## Electric Oil Pump for Vehicle Idle Reduction System



近年の省エネルギーと環境規制強化の流れから、自動車メーカー各社とも自動車の低燃費化に有効な新技術を積極的に導入している。ガソリン車で5～10%の低燃費化が可能な技術として、停車中にエンジンを止めるアイドルストップシステムが実用化され、搭載車が普及しつつある。従来の当社電動オイルポンプに比べ、小型化、低コスト化、省エネルギー化を実現し、新規に量産化したアイドルストップ用電動オイルポンプについて紹介する。

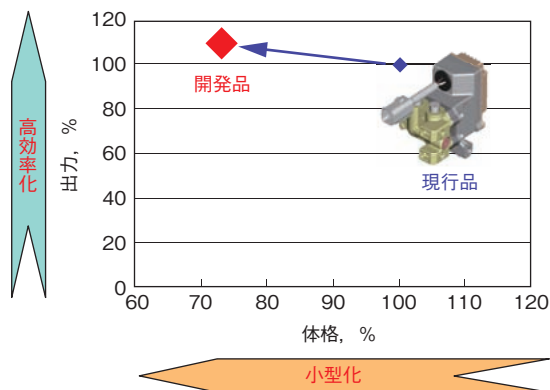
### 電動オイルポンプの使用目的

アイドルストップ車においては、エンジン停止時に油圧が低下する。このため、再発進時に油圧の応答遅れが起り、もたつきを生じる。発進のもたつきを発生させない必要最小限の油圧を確保するために、電動オイルポンプを用いる。



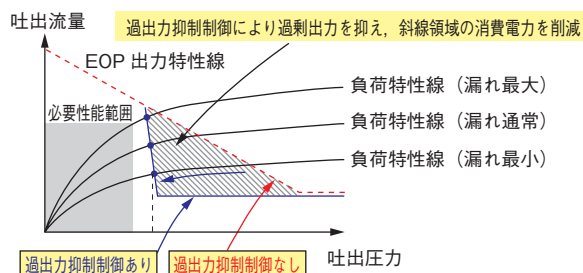
### 性能

従来の当社電動オイルポンプに比べ、小型化しつつ体積あたりの出力を増加。

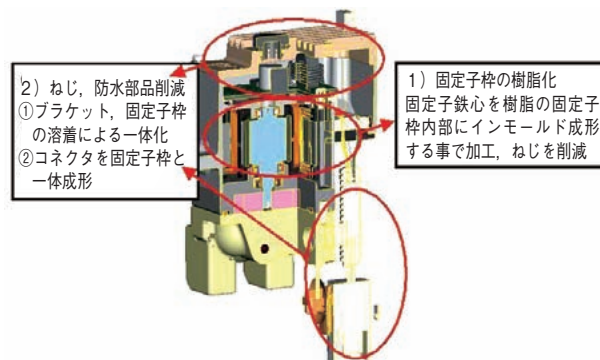


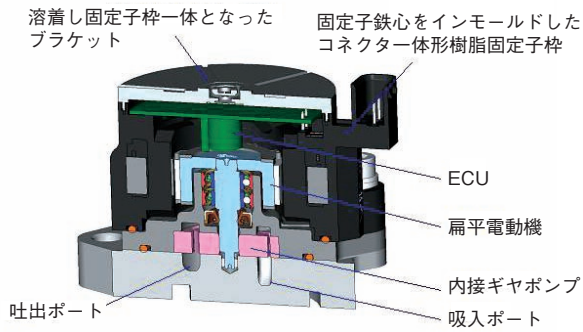
### 特長

- 電動オイルポンプ (EOP) の制御回路において、電動機の回転速度、電流、および油温から吐出圧を推定する。吐出圧が必要圧力以上となったときは電動機の回転速度を下げ、過剰油圧を抑制することにより、最大 47% 消費電力を低減。



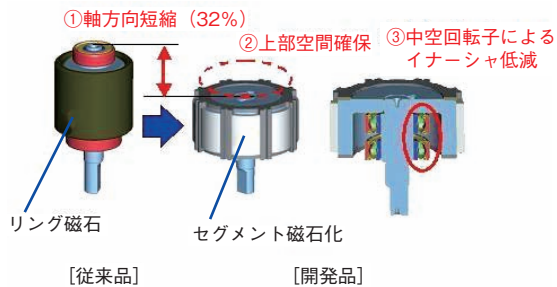
- 電動機の発熱抑制により樹脂製固定子枠の適用を可能とし、また各部品の見直しにより従来の電動オイルポンプに対し 30% の体積を低減。





## 構造

1. 回転子を中空化することにより、回転子内部への軸受の配置を可能にし、軸方向長さを 32% 短縮.
2. 磁石保持器を採用し、接着工程の完全廃止によりコストを削減. またリング磁石からセグメント磁石形状への変更によってネオジム磁石の使用量を 30% 削減.



(自動車部品事業本部 第2 駆動技術部)

株式会社ジェイテクト