

39 C V T を用いるハイブリッドカーの燃費シミュレーション

変速比およびエンジンと MG の動力分担比の設定に関する考察

松尾典孝

(松尾技術士事務所)

Simulation of Fuel Economy of Hybrid Vehicle with CVT

-Optimization of CVT Ratio and Power Assignment Ratio-

The algorithm to optimize CVT ratio and power assignment ratio with the engine and MG of the vehicle with parallel hybrid system and CVT for the best fuel economy using maps of engine fuel consumption and motor efficiency is studied. Also fuel economy of hybrid vehicle is compared in CVT and MT by computer simulation.

Key Words: Hybrid Vehicle, CVT, Fuel Economy / Simulation, Software, Power Control

1. まえがき

パラレルハイブリッドシステムはエンジンとモータ/ジェネレータ(以降 MG と略)を同時に走行にを用いるためシリーズ方式に比べ全体としてエンジンと MG を小型化でき、コンパクトカーに適したシステムといえる。しかしエンジンを最も燃費率の良いポイントで運転できるシリーズ方式に対しパラレル方式は燃費率の幅をもった領域で運転せざるをえないことから、燃費向上のためには動力や回転数に対する効率特性が異なるエンジンと MG をより効率の良い領域で運転できるよう動力分担比や回転数を制御する必要がある。本報では CVT を用いるパラレル方式のハイブリッド車において最良燃費を目標に CVT 変速比とエンジン : MG の動力分担比を設定する方法について考察し燃費シミュレーションにより検証する。