

自動車工学特論

レポート課題 2

機械知能工学専攻 知能制御工学コース 17344219 二宮 悠二

課題

下記項目について，400 字以内にまとめよ．

1. 将来の自動車用パワートレーンは，どうあるべきか？
2. そのためには，どのような技術開発が必要か？
3. その技術開発のための課題は何か？
4. 課題解決のために何をすべきか？

考察

現在，排ガス規制強化と地球温暖化対策のために，燃費低減規制が世界的に進んでいる．世界の CO₂ 排出量の内訳を見ても，輸送の際の自動車による排出割合がおよそ 18%と，全体の中で大きな割合を占めていることが分かる．したがって，ダウンサイジング化など排ガス低減や燃費向上を目指したパワートレーンの開発が必要とされている．これには，システムの小型化だけでなく他のアプリケーション等の付加技術との組み合わせによる機能の進化という意味合いも含まれている．自動車用ガソリンエンジンの効率は，2025 年頃になるとエンジン単体での燃費向上は限界に達すると言われていたことからシステム同士を組み合わせる新たなシステムを構築することが重要になってくると考えられる．こうした課題を解決するために，エンジン制御システムの構造や特徴を理解し，どのような技術が求められているかを把握することが大切である．