

開発項目 「エネルギー・環境新技術先導プログラム／究極の省エネを実現する「完全自動化」自動車に不可欠な革新認識システムの研究開発」

平成 26 年度～平成 27 年度のうち平成 26 年度分中間年報

作成者 国立大学法人東京大学、一般財団法人マイクロマシンセンター、株式会社デンソー

1. 研究開発の内容及び成果

究極のエネルギー効率により 25%の CO₂ の削減が見込まれる未来交通システムを実現すべく、従来技術では到達不可能な「完全自動化」自動車を実現するための革新技術として、①分子慣性ジャイロ：自車位置を常に厳密に把握する技術、②分光イメージャ：周辺環境を常に正確に把握する技術、③高精度認識アルゴリズム技術、の三つの未踏認識技術の可能性を確保すべく、先導研究としてそれぞれの技術の可能性について、自動車の実環境を見据えた視点で以下の分担で実施した。

(1)原理検証：国立大学法人東京大学

(2)実用化の見通し：一般財団法人マイクロマシンセンター

(3)実環境の評価：株式会社デンソー

本年度は、原理検証として、分子慣性ジャイロ、分光イメージャに関し、デバイス構造に必要な微細形状に関する要素検討やそれに対応するシミュレーションによる検討等に着手し必要なパラメータの方向性を見出した。また、認識アルゴリズムに必要なデータ評価リスト等の検討に着手した。

また、実用化の見極めとして、分子慣性ジャイロ、分光イメージャに関し、現状での想定デバイスのプロセス設計や特性を向上させるための構造の検討に着手し、必要なパラメータの方向性を見出した。

さらに、実環境の評価として、分子慣性ジャイロ、分光イメージャ、認識アルゴリズムに関して、いくつかの想定環境を検討しそれに必要な評価技術の検討について実施した。

2. 成果(当該年度分についてのみ記載)

(1)研究発表・講演

なし

(2)特許

なし

3. 成果の普及

特になし

契約管理番号	14103024-0
契約管理番号	14103022-0
契約管理番号	14103023-0