

自動車シートにおける用途別快適姿勢条件の導出

研究の概要と特徴

近年、自動運転をはじめとする、運転技術の向上により、運転者においても、運転操作から解放され、運転席において、休息を取ったり、運転以外の操作を行うなど、シート上で取る姿勢の多様化が進んでいる。そこで、運転から解放された際の姿勢の研究を行う。

研究の内容

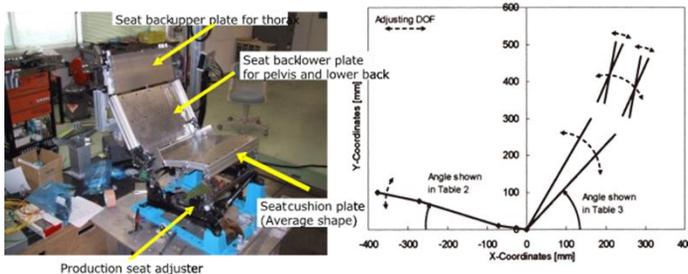
1.想定されるタスク

- 通常の運転姿勢
- 自動運転機能を使ったリラックス運転姿勢
- 停車中のリラックス姿勢（スマホなどを使う姿勢）
- EVの充電中におけるフルリラックス姿勢（ディスプレイで映画を見る姿勢）
- フルリラックスで寝る姿勢



2.想定されるタスクを再現するため、先行研究で作られたシートを参考に、実験用シートを作成する。

自動車シートの特性上、可動範囲に制限を設ける。フルリラックス姿勢を体現するため、先行研究で作成された実験用可変シートに、可変式フットレスト及び、可変式ヘッドレストを新たに作成する。

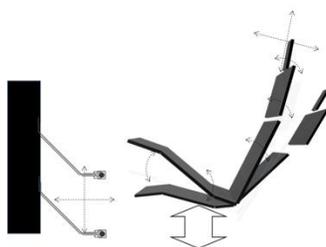


【参考とする実験用可変シート】

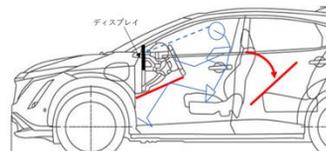
実験内容

実験用シート作成後、以下の実験を行う。

- 1) 被験者に設定した想定されるタスクを実験用シート上で行わせる。
- 2) その条件下で、実験用シートの角度調整部をそれぞれ、最も快適になるように調整させ、用途別の快適姿勢を求める。
- 3) その時の骨格姿勢を3次元座標計測器で測定する。
- 4) 快適な理由をヒアリングし、得られた姿勢と比較し、快適姿勢条件を導出する。



【可変部概図】



【可変範囲制限】

研究の効果並びに優位性

タスクに応じた快適姿勢を提供でき、ドライバーが車室内で過ごす時間の満足度を提供できる。

技術応用分野・企業との連携要望

自動車車両計画・シート設計、本研究は日産自動車（株）との共同研究である。