

車両の空力特性を考慮した自動車運動特性の最適設計法の確立

キーワード コンピュータシミュレーション／自動車／事前予測技術

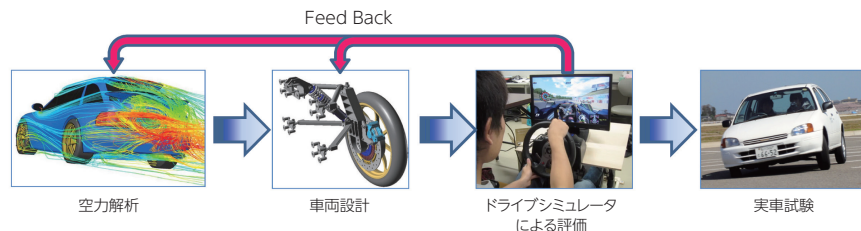


研究概要

現状の自動車の車両設計では、一般的に車両の空力特性と運動特性を個別に最適化する設計が行われている。しかし、走行時に横風を受けた時やコーナーリング時など、走行中の空力特性を考慮した車両の運動性能を最適化する設計が行われておらず、車両の空力特性を考慮した運動性能の最適化設計技術の確立が望まれている。

本研究では、上記の設計技術を確認するため、以下のアプローチで研究を推進している。

- ①コンピュータを用いた車両の空力解析と、その結果を反映したドライバシミュレータによる車両運動性能評価を実施し、車両設計の最適化を行う。
- ②実車による走行実験を行い、上記設計の評価・検証を行う。



車両の空力設計およびコンピュータによる空力性能を評価し、車両設計(特にサスペンション)を行う。その設計をドライバシミュレータで評価し、フィードバックをしながら最適化する。その後、実車による評価を行う。

今後の展開やメッセージ

自動車の最適設計手法の検討以外にも、コンピュータシミュレーションを活用した様々な取り組みをしています。ご興味のある方はお気軽にご連絡ください。

研究者情報・共同研究者



山部 昌 教授・工学博士

工学部 機械工学科
所属研究所：高信頼理工学研究センター

研究者情報URL

<https://www.kanazawa-it.ac.jp/kyouinroku/a/JGAAJ.html>
<https://researchmap.jp/read0051206>
<https://www2.kanazawa-it.ac.jp/yamabe/>



瀬戸 雅宏 教授・博士(工学)

工学部 機械工学科
所属研究所：高信頼理工学研究センター、
KIT×KAJIMA 3D Printing Lab

研究者情報URL

<https://www.kanazawa-it.ac.jp/kyouinroku/a/AHADG.html>
<https://researchmap.jp/read0065073>
<https://www2.kanazawa-it.ac.jp/yamabe/>