

バーチャル大講座 次世代モビリティ講座 @一関高専

講座の研究開発 目標

電動乗用車に適したトルク・ベクタリング・デファレンシャル(TVD)の実用化により、雪道に強く、安価で、環境にやさしい次世代モビリティの実現を目指す。

地域適合型次世代モビリティとして、車室内の人の行動認識、動作予測などによる安全性・快適性の向上を目指す。

研究概要

1. 次世代モビリティのパワートレイン技術
 - 1)トルク・ベクタリング・デファレンシャル
2. 次世代モビリティのインテリジェント化技術
 - 1)認識技術
 - 2)予測技術(車が感知してドライバーに知らせる)
 - 3)緊急回避技術(ステアリング・ブレーキ制御)
 - 4)高度運転支援(安全・安心)
3. 次世代モビリティとしての電動化技術
 - 1)モータコントロール技術
 - 2)蓄電デバイス技術

研究の特徴

・特筆すべき事項

一関高専を拠点に、地域適合型次世代モビリティの開発を推進したい。
他校の若手研究員の研究連携を募る。

・将来の発展性

過疎化、高齢者化が進む地域に適合した次世代モビリティは、生活必需品に位置づけられる。安全性や快適性を確保したモビリティ空間を実現することで、地域の活性化に繋がられる。

・目標達成の確度

熟練研究者と若手研究者の連携による相乗効果で研究促進を図り、目標を共通化することでより達成を確実にできる。

・社会に与えるインパクト

岩手県金ヶ崎にはトヨタ東日本岩手工場(小型車の生産拠点)があり、デンソー岩手、アイシンコムクルーズ盛岡もあることから、一関高専は高齢者用などを含めた次世代モビリティの拠点となり得る。

・その他 主張したい点

若手研究者の力をお貸し下さい。

バーチャル大講座 次世代モビリティ講座 @一関高専

構成メンバー

- ①一関高専 機械工学科 澤瀬薫教授 専門:機械システム設計学, 自動車工学
- ②一関高専 機械工学科 鈴木明宏教授 専門:センサ情報によるインテリジェント化
- ③八戸高専 電気情報工学科 秋田准教授 専門:画像処理, 組込みシステム

現在の連携(学外連携など、あれば)

共同研究:自動車メーカーとの共同研究あり(2件)

科研費(分担):福岡教育大学

「軽度認知機能障害高齢者の地域活動支援に有効な歩行機能の評価法の開発」

講座運営の方針

- 1) 情報交換定例会 1回／月程度 TV会議
- 2) 研究進捗報告会 1回／期程度 TV会議など
- 3) 連携した外部資金獲得活動

外部資金実績

助成金：公益財団法人NSKメカトロニクス技術高度化財団

メカトロニクス技術高度化「研究助成」助成金：200万円（H27年1月～）

研究題目「電動乗用車用2モータートルク差増幅型トルク・ベクタリング
・デファレンシャルとそれを用いて4WD相当の走行性能を実現する
2WD車に関する研究」

外部資金申請予定

自動車メーカーとの共同研究関連

その他 もしあれば。

若手研究者の連携を望みます。