

インフラ協調技術を用いた 情報提示に関する研究

研究の概要と特徴

- ・ 歩行者が自動運転走行時のシニアカーから認知されず衝突する可能性がある
- ・ 交差点で歩行者に対してシニアカーの接近時の注意喚起情報の提示を行う
- ・ プロジェクター、MRグラス等で情報提示を行うためどこでも表示が可能

研究の内容

研究背景・目的

死角における安全確保手段としてインフラシステムを用いた外部からの監視について研究がされている。見通しの悪い交差点において歩行者が自動運転時のシニアカーから認知されず衝突する可能性がある。

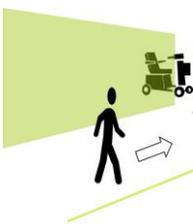
歩行者とシニアカーの衝突防止のための
情報提示の効果について提案

インフラ協調技術

LiDARをインフラ設備として設置する。
自動車・人・モビリティ等を認識、仮想MAPの作成する。

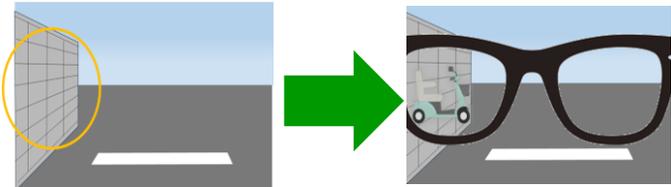


先行研究



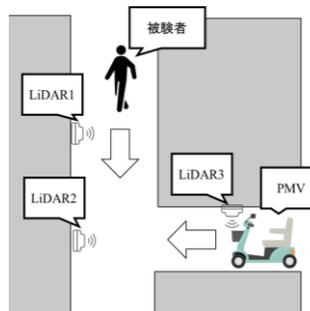
インフラシステムの全方位カメラを用いて交差点を監視し、歩行者に対してシニアカーの注意喚起情報を提示する。
歩行者の意識変化と身構え行動による衝突防止を図る。

提案手法



歩行者はMRグラスを装着し、死角に居るシニアカーの位置情報を表示させる。
歩行者に位置を知らせることでシニアカーと衝突防止を図る

実験方法



LiDARを設置し、インフラシステムとすることで、歩行者とシニアカーの位置情報、速度を取得し、MRグラスにシニアカーの位置情報の表示を行う。情報提示を行う場合と行わない場合で歩行者の歩行速度変化や表示を変化させたときの主観評価等を比較する。

評価手法

- 客観的評価
 - ・ 複数台のLiDARを用いた歩行者の速度変化の評価
 - ・ 明るさ等からの視認性の評価
- 主観的評価
 - ・ 注意喚起表示を変化させることで注意喚起に対するアンケート評価

研究の効果並びに優位性

歩行者と自動運転シニアカーの衝突防止、シニアカー以外の動的物体への応用

技術応用分野・企業との連携要望

インフラ協調を用いた情報の提示技術の開発、研究をしている企業との連携を希望