

通信利用型運転支援システムにおける複数の交通参加者が情報提供に及ぼす影響

研究の概要と特徴

衝突の危険性がある対象物が変わった際の情報提供方法として、ドライバに危険をより早く正確に認知させ、確認などによる運転の負担を減らすHMIを検討する

研究の内容

研究目的

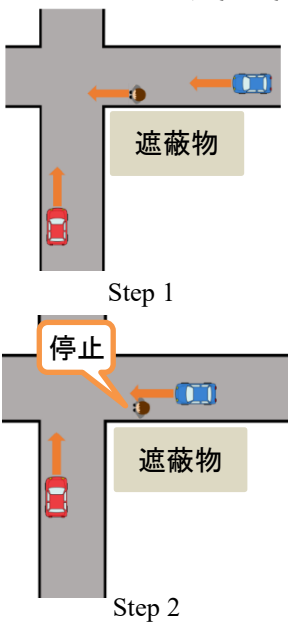
近年C-ITSの技術により死角の情報を得ることが可能となっており、情報の提示方法について検討が行われている



HUDにより情報提供を行い、衝突の危険性がある対象物が変わった際の変化を解析することで、ドライバが危険をより早く正確に把握でき、確認などによる運転の負担を減らすHMIを検討する

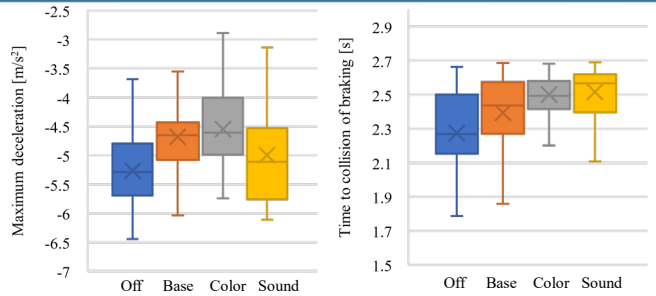
実験方法

建物による死角が多い住宅街を時速40km/hで走行してもらい衝突の危険性のある対象物が歩行者から車両に変わった際の最大減速度、HUDの表示が変わってからブレーキ操作を行った物のTTC、視線動向、アンケートによりそれぞれの情報提供の効果を検証した。

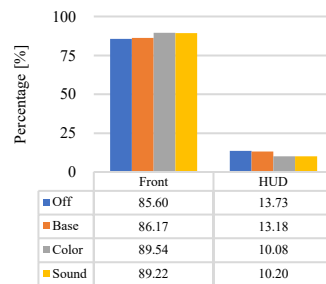


| | Step 1 | Step 2 |
|-------|--------|--------|
| Off | | |
| Base | | |
| Color | | |
| Sound | | |

結果

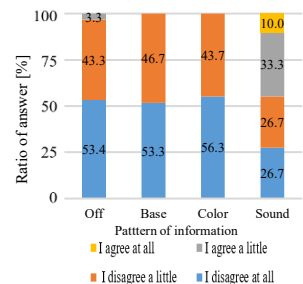


最大減速度について



視線動向について

TTCについて



煩わしさについて

結論

- ブレーキ操作について
→Color, Baseで最大減速度を低減でき, Sound, ColorでTTCの値が高く早いブレーキ操作となった
- 視線動向について
→Colorで他の情報提供方法に比べてHUDへの注視割合が低く脇見の原因を低減できた
- 煩わしさについて(アンケート)
→Base, Colorでは煩わしいの回答はなかったがSoundでは43.3%が煩わしいと回答



主観的, 客観的観点からColorが評価が高いものとなった

研究の効果並びに優位性

衝突の危険性がある対象物が変わった際のドライバの負担を減らすHMIの検討

技術応用分野・企業との連携要望

通信利用型運転支援システム(車車間通信, 歩車間通信, 路車間通信)に関する分野