

～研究用ドライビングシミュレータが求められる理由～

背景

安全/安心

- 複雑かつ多様化する安全運転システムの開発期間の短縮と評価精度向上。
- 交通事故の削減を目的とした分析、シミュレーション。

快適

- カーナビゲーションなど多様化する表示システムの操作性、視認性の評価・車室内快適空間の追求。(のりごち、疲労など)

ITS技術開発

環境

- 燃費性能の向上やエコドライブなど、環境問題への対策。
- 交通流改善、渋滞解消の研究。
- 道路や標識などのインフラ整備段階での評価。

目的

～どのような研究・開発に利用可能か～

事故の再現・検証と開発システムの評価

- 交通事故原因の追究には、収集したデータを再現、解析可能なシステムが必要となります。
- 実車では困難な環境、場面をシミュレータでは容易に再現できるとともに、事故の再現・検証を事故軽減目的に開発されたシステム等の評価に役立てることができます。

技術開発の実験・評価

- 安全運転支援システムなど、複雑化・多様化するシステムを統合する実車ECUの開発において、実車を用いずに机上タイプのシステムにて実験・検証することができます。

ECU: Electric Control Unit

HMI(Human Machine Interface)の研究

- 各種システムの視認性や操作性、効果をシミュレーションシステムにて評価することができます。
- 独創性や利便性が求められる車室内空間、運転負荷の軽減を目的とした機器配置の評価にも役立てることができます

道路設計の評価

- あらかじめ設計された道路データベースをシミュレーションシステムで再現(運転)し、その評価を行うことができます。
- 標識などの視認性の研究や、ドライバー支援システムの研究に役立てることができます。

導入事例

- 予防安全システム(ASV等)の研究・開発
ASV: Advanced Safety Vehicle
- ドライバーの運転特性研究
- 室内機器の配置・操作性・デザインの評価
- HILSを用いた実車ECUの開発・評価
HILS : Hardware In the Loop Simulation

導入効果

- 開発費の低減
実車の試作(開発)によらず、実験・評価が可能になり、開発、試験期間が短縮され、開発費の低減につなげることができます。
- 開発システムの実験精度向上
環境条件等、同条件での反復実験が可能になり、システムの品質、信頼性が向上します。
- 社会貢献

早期の製品化

交通事故の軽減へ