



先進モビリティ研究センター (ITSセンター)

Advanced Mobility Research Center (ITS Center)
http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp/

専門分野 : Intelligent Transport Systems

須田研究室, 中野(公)研究室, 鈴木(高)研究室 (以上, 機械・生体系部門)
池内研究室, 大石研究室 (以上, 情報・エレクトロニクス系部門)

大口・桑原(兼任)研究室, 田中(敏)研究室, 坂本研究室, 牧野(浩)研究室 (以上, 人間・社会系部門)

- ITS(Intelligent Transport Systems)とは、様々な技術を融合させ、より良い社会の実現を目指した最先端交通システムである。
- ITSセンターは、産官との連携をいっそう促進して社会ニーズを理解するとともに、業として自立できるITSを社会に展開している。

研究活動



主要沿革

- 2003. 4 当時の国際・産学共同研究センター(CGR)にて産学官連携プロジェクト「サスティナブルITS」(後に「サスティナブルITSの展開」)が発足
- 2005. 3 生産技術研究所に「先進モビリティ連携研究センター」(ITSセンター)を設立(センター長:池内克史教授)
- 2009. 4 先進モビリティ連携研究センターが生産技術研究所の正式な附属研究施設(全学公認)となり、先進モビリティ研究センター(ITSセンター)に改称(センター長:桑原雅夫教授)
- 2010. 4 (センター長:須田義夫教授)

次世代インフラ

● 信号制御

黄色信号時のドライバ挙動(ジレンマゾーン)を分析するための実験



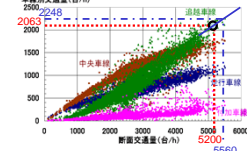
● 路上駐車の影響評価

円滑性・安全性の観点に基づいた路上駐車による交通流への影響評価



● 動的路肩運用

動的な路肩運用による混雑緩和の検証



● 道路空間デザイン



安全・快適走行のための道路空間デザイン (ex. オプティカルドット)

● トンネル拡声放送システム



長大道路トンネル内における非常時の避難誘導のための拡声放送設備の設計

長崎EV&ITSプロジェクト

- 電気自動車(EV)とITSを活用した環境に優しい未来型観光システムの構築(長崎県五島列島において、EVとITSを整備)



柏ITS実証実験モデル都市/ICTグリーンイノベーション推進事業

- ITS実証実験モデル都市に認定された柏市で、ITSを活用した環境にやさしい交通拠の実現に向け様々な研究を推進



東北復興プロジェクト

- 経済産業省東北経済産業局のIT融合による次世代自動車産業創出のための実証・評価及び研究開発拠点形成事業を、東北大学を中心に関東自動車工業、引地精工、工藤電機などの地元企業と当センターが協力し共同研究を実施



次世代ビークル

● 電磁サスペンション

自動車のアクティブサスペンション用の電磁モータとボールネジで構成された電磁アクチュエータの試作とその性能の検討



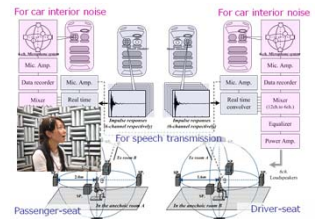
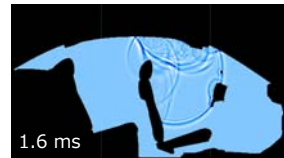
● 車両振動解析

車両を振動させるさまざまな因子の分離を試み、状態監視への応用を検討



● 車内音場の解析・評価

車室内における音響的快適性を創出するために、数値解析による音場予測・評価



● 車内レイアウト

乗客乗員の快適性を向上する車内レイアウト(東急7000系にて実用化)



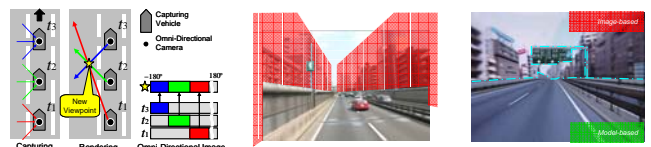
● パーソナルモビリティ



快適・効率的な近距離移動を実現する新しい都市交通手段「パーソナルモビリティビークル」

実画像・デジタル地図による運転映像表示

- センシング車両で計測したデータを処理して、非常に現実感の高い都市空間を表現。DSの映像作成でも大活躍



仮想都市モデリング

車載センサから自車の位置・姿勢、周囲の幾何・光学情報を得て仮想都市モデルを構築

- 三次元モデリングの例



- 時空間フィルタリングによる前景分離



- 屋外建物表面の真色推定

