

平成 26 年 6 月 6 日

各 位



建設技術公開「E E 東北 '14」に出展

(株)エイテックは、「E E 東北 '14」(6 月 4 日(水)～5 日(木)開催)においてグループ会社オリエンタルコンサルタンツと協働で交通技術の出展を行いました。

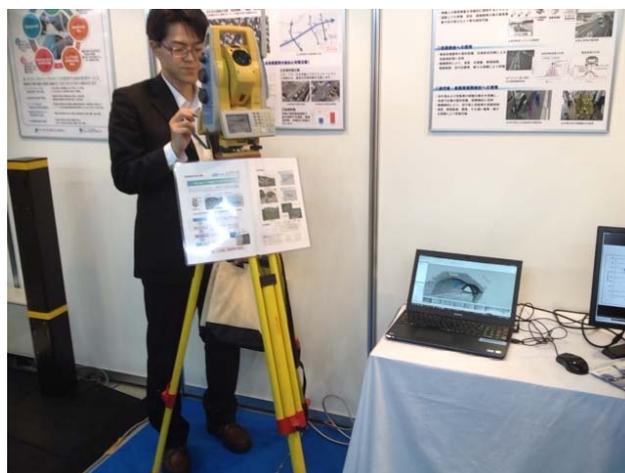
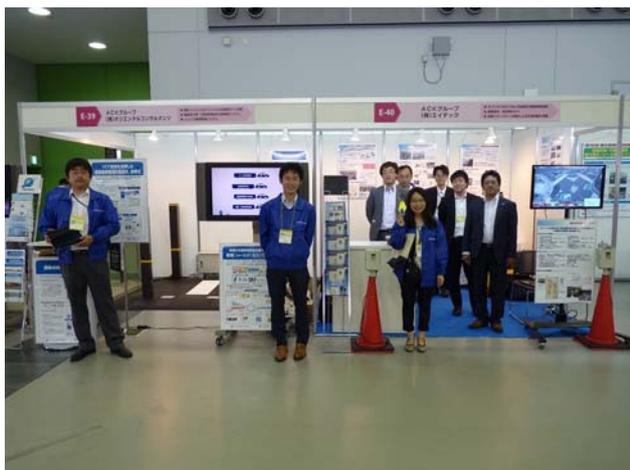
展示会では、動画、パネルを用いて、ITS 関連技術、商品、システム、サービスなどについて紹介いたしました。

(株)エイテックでは、可搬型交通量計測装置(MOVTRA/モバトラ)、交通計測機器、画像解析システム、民間プローブデータ解析の紹介を行い、行政、企業など多くの方々にご来場をいただきました。

主 催 : E E 東北実行委員会(事務局/国土交通省東北技術事務所)

開催日時 : 2014年6月4日(水)～2014年6月5日(木)

会 場 : みやぎ産業交流センター「夢メッセみやぎ」屋内展示場及び野外展示場
〒983-0001 仙台市宮城野区港3-1-7



MOVTRAの活用場面

長時間の交通量計測が低コストで実現可能

1. 道路整備、社会実験等における効果分析

- ⇒新規B/Pの供用や有料道路割引等実験実施前後の交通流動の変化を一定期間計測が可能
- ⇒渋滞時の滞り出し交通が流入する締結路において、面的に詳細な交通変化の把握が可能
- ⇒データ取得が容易であり、道路施策の効果も迅速に広報可能



■車道狭小化が予測される路線の計測例



2. 災害による 交通規制の影響評価

- ⇒迂回路のモニタリング、交通影響が少ない経路の設定評価が可能
- ⇒転換交通による迂回路の交通状況のタイムリーな情報提供が可能
- ⇒簡易設置、充電電池駆動であるため、緊急の交通調査に迅速に対応可能

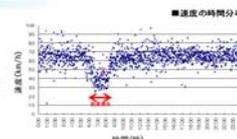
車両速度を簡易かつ高精度に計測可能

3. 渋滞箇所への重点設置

- ⇒既設トランクとの組み合わせにより、渋滞ボトルネックの位置を正確に把握
- ⇒OV図などが容易に作成でき、渋滞メカニズムを詳細に把握可能



■既設のハンパイメージャップ



4. 速度抑制対策の確認(市街地、幹道路)

- ⇒ハンパなどの速度抑制対策区間の評価に活用可能(あんしん歩行エリア、ゾーン30などの安全対策評価)
- ⇒1/100秒単位で時刻計測が可能なので、短距離の速度変化を的確に計測可能
- ⇒通過する全ての車両速度を計測でき、時間的な速度変化が計測可能

遠隔地での計測データのモニタリング

5. 遠隔地でのモニタリング

- ⇒計測状況をモニタリングするためのPC出力ケーブルを活用
- ⇒オプションでの外部電源供給による長期観測も可能
- ⇒PCのリモートデスクトップ機能を活用した遠隔モニタリングが可能



MOVTRA モバトラ

モバトラは国内初の長距離型赤外線センサを利用した可搬型交通量計測装置です

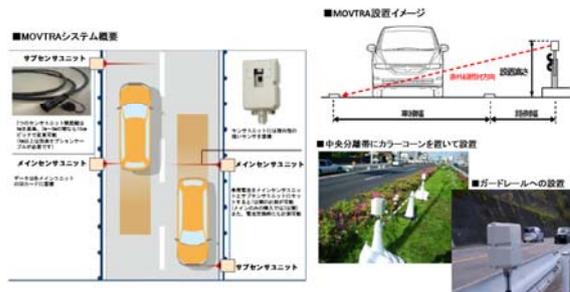
MOVTRAの特徴

- 多彩な計測を実現**
車両台数だけでなく、速度、車長も計測できます。
- 設置・撤去が容易**
路側に設置するので交通規制が不要です。設置作業は30~40分で、誰にでも設置可能です。
- 継続してデータがとれる**
専用充電電池で昼夜連続して3~7日間の計測ができ、外部バッテリーの使用も可能です。
- 計測精度が高い**
車両カウント率は95%以上、均質性の高いデータ取得が可能です。
- データ処理が簡単**
計測データはCSV形式ファイルで構築。集計ソフトで即時に集計可能です。
- 長期観測が低コストで計測**
人手観測に比べて30%もコスト削減ができ、準備やデータ処理も短縮できます。

リニューアル

- 新センサー採用により計測性能がアップ**
赤外線距離センサーの性能が向上し、より確実に車両が検知できるようになりました。
- 広幅員バージョンもリリース**
3.00m~4.75mの通常バージョンに加え、4.75m~6.50mの広幅員バージョンも発売されました。
- 1週間の連続計測が可能**
従来は3日毎に乾電池交換が必要でしたが、専用充電電池で約1週間の連続計測が可能になりました。
- リアルタイムに計測データを表示**
背面の液晶表示部に通過車両のデータがリアルタイムに表示され、その場で確認できます。
- 新機能の搭載でより簡単に使いやすく**
◆日動自動設定機能
◆開地タイマー機能
◆SDカード採用
◆ケーブルの防水性の向上

MOVTRA設置例



CCTV等画像解析システム

自動車や歩行者等を自動的に計測可能な時空間RF技術[®]の活用し、交通データ取得や監視等を道路管理をサポートするシステムをご提案



▲画像解析システム実行状況(本線走行車) ▲画像解析システム実行状況(サービスエリア内)

国産大手産研研究所・上峰研究室にて開発された技術で、従来の画像処理方式では困難であったクラスタリングを実現し、画面上で高精度に移動体を認識し、追跡が可能。

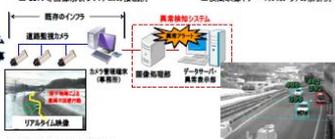
①CCTV等画像解析システム

- ・映像上の交通量を自動的に取得するシステム
- ・2車種分類、方向別、時間別交通量も出力
- ・既存のCCTV等の映像を活用することでコスト低
- ・夜間の監視に適したサーマルカメラにより24時間計測に対応
- ・システムおよび撮影機軸をセットで販売



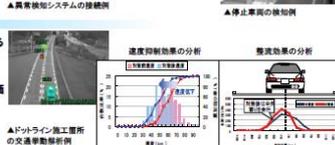
②異常検知システム

- ・映像上の異常事象を自動的に検知するシステム
- ・道路上での停車、逆走、急制動等の車の異常事象や歩行者の立入り等を検知可能



③交通安全への活用

- ・事故多発箇所の現状把握、交通安全対策による効果検証等に活用
- ・画像解析により、速度、交通量、車頭時間、移動軌跡、走行位置等、様々な指標により評価



④サービスエリア空間検知への活用

- ・サービスエリア利用者の詳細な動きを収集し、駐車場や広場の現状把握、空間検知に活用
- ・逆走車両の実態を把握し、案内看板や駐車場の配置計画検討に活用



▲広場の歩行者動線の分析例 ▲定車庫車庫動線分析例

民間プローブデータ解析による交通問題の把握

民間プローブデータを活用することで、各種交通調査を行わずに、詳細な交通状況を把握することが可能です。

民間プローブデータとは

プローブデータとは、GPSにより、個別の車両の動き(時刻、座標データ、速度、G)などを自動記録したデータです。最近では、メーカー等の民間事業者によるプローブデータ(民間プローブデータ)の収集・蓄積が進められています。エテックでは、民間プローブデータというビッグデータを活用し、渋滞や事故等、様々な交通問題に取り組みます。



サービス提供内容

- 分析可能な項目**
通行台数(サンプル数[®])・経路・停止状況・旅行速度・急ブレーキ回数
※プローブ保有車両の台数、交通量は車両検知率等から算出。修正計算が必要
⇒ 時間変動の分析や各種データとの連携(各社プローブ、車両感知器、事故データ等)により交通上の問題点を把握
- 分析可能な範囲**
あらゆる道路が対象：高速道路、一般道、生活道路※
※交通量の少ない区間では、サンプル数が不足する場合があります。

- エテックの強み**
- ①各社のフォーマットに精通
 - ②データ変換システムが充実
 - ③多様なアウトプットに対応可能
 - ④各種データの重ね合わせ可能



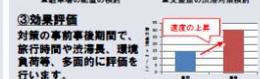
活用事例(民間プローブデータ解析による渋滞箇所の抽出と対策立案)

①渋滞箇所の把握



②渋滞対策立案

プローブデータを交通シミュレーションに反映させ、適切な渋滞対策を立案します。



③効果評価

対策の事前事後期間で、旅行時間や渋滞長、環境負荷等、多面的に評価を行います。

