

## ユーザー探訪

財団法人 計量計画研究所 (IBS) (東京都新宿区)

交通研究室 室長 牧村 和彦 様

研究員 中嶋 康博 様

### ● ● ● セイフティレコーダが担う新しい道路交通調査 ～ 交通環境を改善する道具 ～ ● ● ●



中嶋研究員

牧村室長

#### 事業目的

本財団は、我が国及び諸外国の政治、経済、社会事象の数量的な調査研究を行い、我が国諸官庁を始め諸企業の合理的政策決定及び科学的計画に関する知識普及に寄与することを事業目的としております。

#### 研究内容

交通研究室は、都市内の交通行動分析に基づく予測手法の開発、政策評価のためのモデル研究・開発及び交通環境、住環境向上等の視点から、圏域の維持・発展に寄与できる交通体系の立案や施設整備等の政策提言に関する調査研究を行っています。現在は特に、新たな計画・評価に関する情報収集のための ITS 技術の活用や交通環境改善に寄与する ITS の展開・活用方法の研究を行っています。

#### SRを導入した理由

鉄軌道、バス、自動車、自転車、歩行者が利用する交通施設（例えば道路、駐車場、歩道）の計画や評価を行う上で、現在の交通状況（例えば道路上の渋滞はどこで発生？、バスの遅れが発生している場所はどこ？、歩行者はどのような回遊行動をしている？など）を正確に把握することが重要です。また道路に関して言えば、渋滞箇所の把握と同時に事故も重要な視点です。道路の構造を改良・整備によって事故を減らすことができればそれは素晴らしいことです。これまでは、事故が発生している場所はわかりますが、事故は発生していないが、今後発生する可能性のある危険挙動の多発箇所を把握することは困難でした。そこで SR の登場です。SR はヒヤリハットのみならず、速度まで簡易に収集出来ることに魅力があります。

#### 現在の動き

国土交通省では道路行政マネジメントの一環として、平成 15 年に業績計画書、平成 16 年度に達成度報告書を報告しています。この中の評価項目は、渋滞のみならず安全の視点もあり、事故に対する道路事業の意義も注目されています。また、今後の政策目標は量から質（サービス）への転換が益々重要であり、IBS では、交通のサービスに関する計画論、予測手法、評価手法について今後も研究を進め、提案していきたいと考えております。

計量計画研究所 (IBS) 様の研究内容を次ページでご紹介しています。

HP でも見ることができます。 <http://www.ibs.or.jp/>

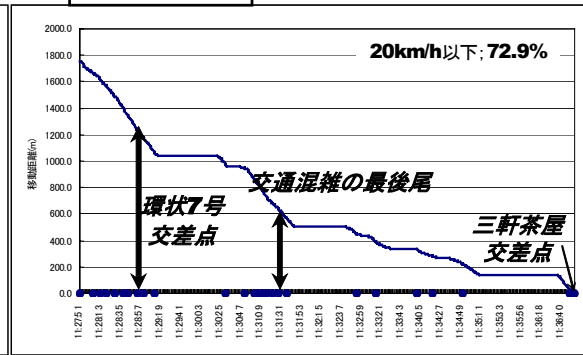
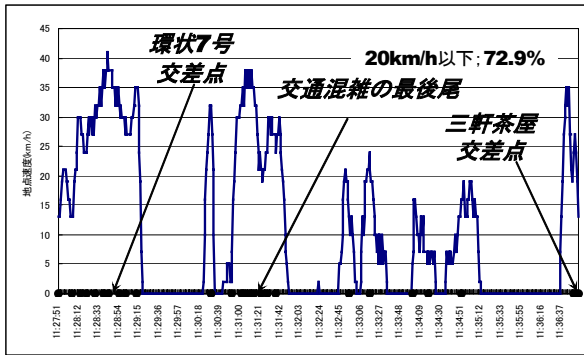




財団法人 計量計画研究所 様の研究レポートです。

## ・渋滞長計測の効率化・高度化

- これまで人手で計測していた渋滞長や渋滞通過時間が、車両が走行するだけで自動的に計測可能となる。

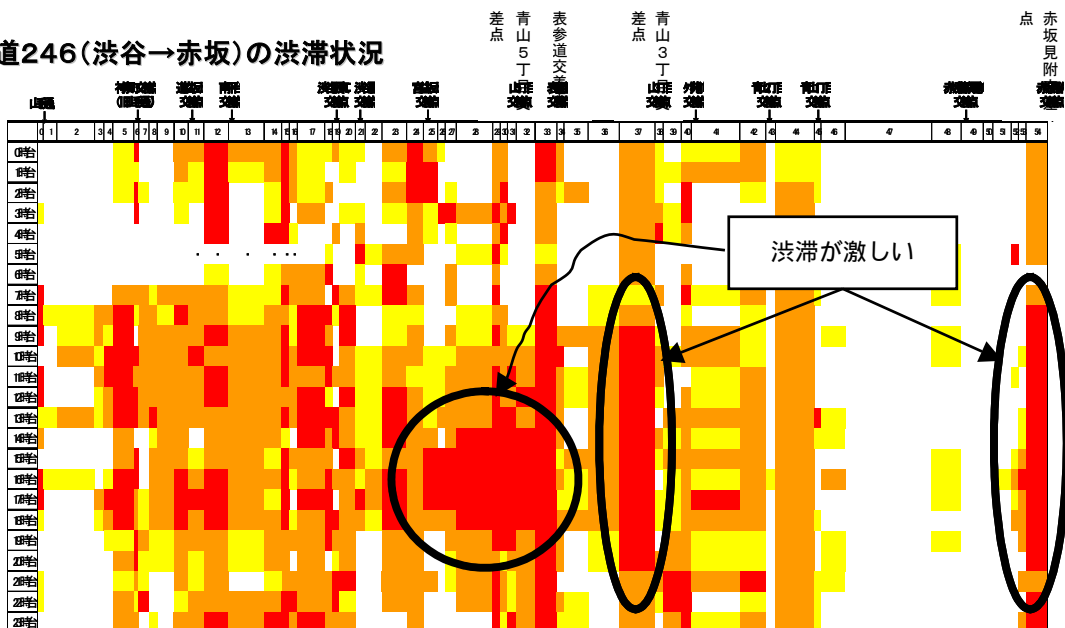


※渋滞長の事項計測システムは国総研より特許申請あり

## ・渋滞ポイントの把握と渋滞評価

- 蓄積されたプローブカーデータより何時にどの区間が渋滞しているかが把握できる。

### ●国道246(渋谷→赤坂)の渋滞状況



赤 ; 1~10km/h, オレンジ ; 11~20km/h, 黄 ; 21~30km/h

・R246(上り:渋谷→赤坂)ノタクシー20台の結果より作成



# (製品紹介・事例紹介) M12D (自律航法センサーユニット)

今月は弊社の隠れたヒット商品「M12Dシリーズ」をご紹介します。



## GPSを受信できないトンネル内でも車両位置を算出!

GPS衛星から信号を受信できないトンネルやマルチバスや位置飛びの発生する場所でも、ジャイロ、加速度計、FM多重レシーバ及びGPSを使用した「自律航法ユニット」です。方位ジャイロ、前後加速度計を使用して、自律航法の演算を行い、GPSを受信できないトンネル内においても、あたかもGPSを受信できたのと同じように「位置」を出力します。新開発ロジックによる位置検出の高速処理が可能、内蔵のジャイロ、加速度計で車速検出します。GPSの位置精度を上げる「ディファレンシャル対応」が標準で組み込まれています。衛星測位情報センターの提供する補正情報を受信し車両位置を正確に割り出します。



### 豊富なラインアップ

#### M12D/10

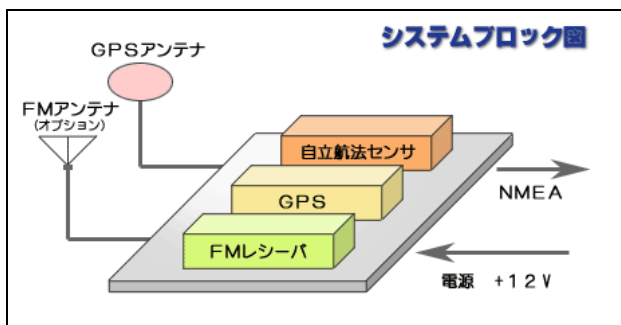
M12Dの出力を10Hzにしたもの。伝送速度は38400bps。1秒に1回の出力を自律航法の演算をして10Hzにしました。製品の外見や寸法の変更はありません。

#### M12D/10S

M12D/10の出力に、内蔵している方位角速度(ジャイロ)、前後加速度の情報を出力します。製品の外見や寸法の変更はありません。

### ココがポイント

GPSの出力と同じ「NMEAフォーマット」のため、上位システムを換えることなく、簡単に置き換えができます。  
車速パルスの取付けなど面倒な工事は一切不要です。  
小型で持ち運びが簡単。  
世界中で使用可能。  
カスタマイズが可能。  
豊富なラインアップ。

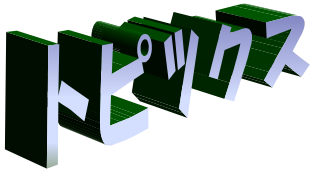


### 主な用途

- 携帯電話電界強度システム 電界強度計測では**業界標準!**
- カーナビゲーション用無結線自律航法ユニット
- 高精度パソコンナビシステム
- 車両位置管理システム
- 車両挙動計測システム

品名	自律航法センサーユニット		
	M12D	M12D/10	M12D/10S
出力データ	GPSデータ	GPSデータ	GPSデータ、方位角速度、前後加速度
出力周期	1Hz	10Hz	10Hz
通信フォーマット	NMEA (GGA, VTG, RMC, ZDA)		
通信方式	非同期式全2重方式		
伝送速度	4800bps	38400bps	38400bps
重量	800g		
大きさ	110mm X 150mm X 45mm		
使用温度範囲	-20 ~ 70		





## SR運行データでのヒヤリハット解析・安全運行指導を請け負います！！

～ますます重要視される運転者の「運行安全教育」について、皆様は現状に満足されていますか？～

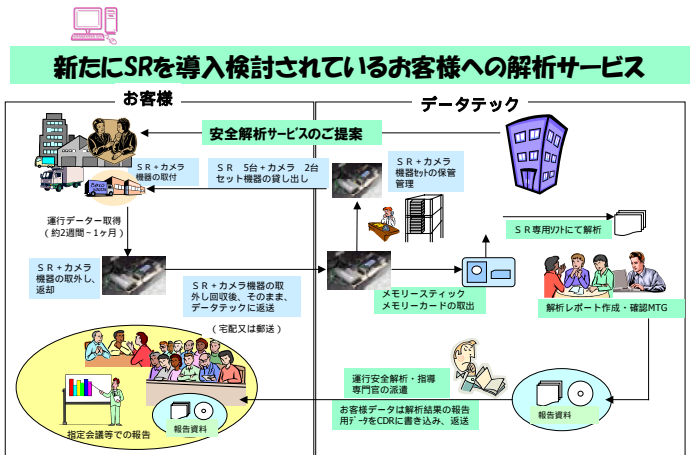
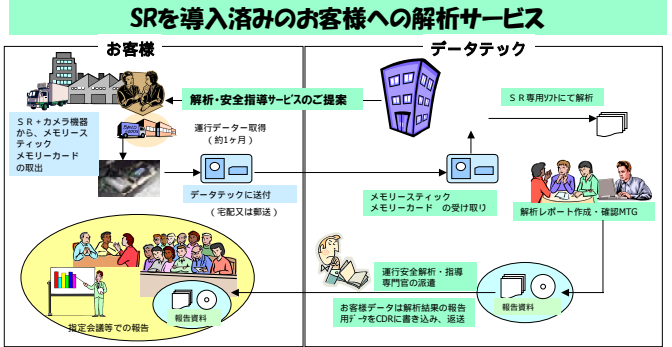
事業会社が運行する車両に対し、「運行上の環境」、「輸送品質」をどう守っているのかについての社会の目が、一段と厳しさを増しています。

日頃、ハンドルを握っておられる運転者は皆、「自分はプロ」である意識を持ち、事故を起こすとは思っていないと思います。

でも、本人が気付かない「ヒヤリハット」も含め、例外なく皆が「ヒヤリハット」を体験しています。

事故を引き起こす可能性を撲滅させるために、私たちは、「SRとDVR」の機器を販売すると同時に、運転者一人一人に対し、「ヒヤリハット」の発生の状況と本人が気付かない発生原因の「認知ミス」、「判断ミス」を現場再現の映像データとその時の運転データを基に、詳細に解説・指導を行う体制を整えております。

「SR機器を購入したが、なかなか安全教育に使いきれない皆様」には、「安全運行解析と指導」を、またこれから「安全問題を強化しようと検討されている皆様」には、「機器の販売・貸し出しを含め、安全運行解析・指導」を行っておりますので、是非お気軽にお問い合わせ下さい。お問合せ先：弊社 営業部（横打、山田）まで



### 開発・技術の声

#### 技術部 ソフトウェアグループ 主任 渡辺 定雄

私は中途採用として、1988年7月1日に（株）データ・テックの社員として就職しました。この時期になると、毎年入社した時の事を思い出します。「入社当時に目標とした事が達成できているか」「このままで良いのか」「会社に貢献できているのか」「この世界でやっていけるのか」等いろんな事を考えながら初心に戻るようになっています。

私が、新入社員に望む事は、失敗を恐れずにいろいろやって頂きたいと思っています。成功するより失敗した方が、得る物は大きいと思います。

最後に、弊社で開発した製品も、試行錯誤を重ねて作成した製品なので良いものが出来ていると思います。



## お問い合わせ先

株式会社 データ・テック 担当 山田 美佳

Tel 03(5703)7041 E-mail:sales@datatec.co.jp http://www.datatec.co.jp

発行者 株式会社 データ・テック

〒144-0052 東京都大田区蒲田 4-42-12 新生ビル

TEL : 03 (5703) 7041 FAX : 03 (5703) 7043