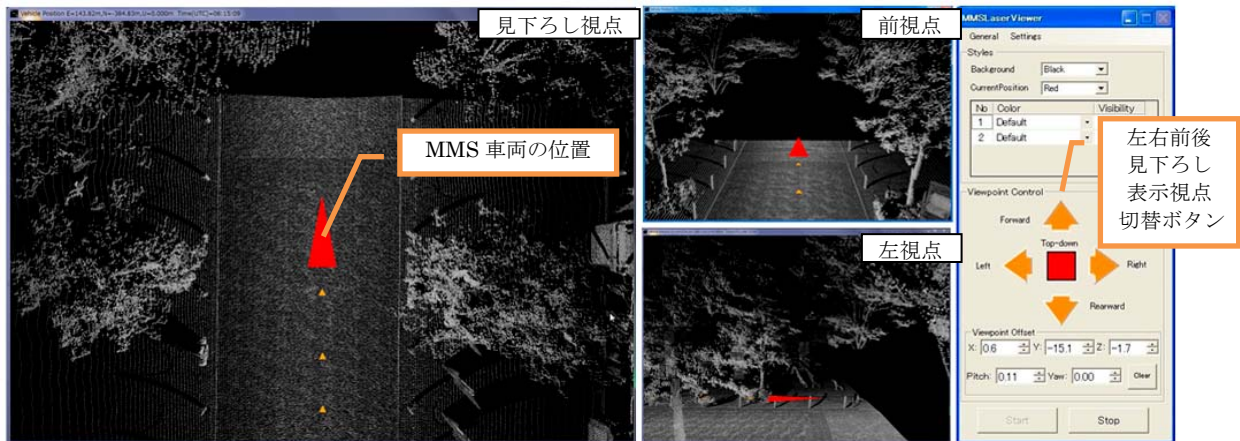


NEWS RELEASE

走行しながら 3次元空間位置データをリアルタイムで把握
三菱モバイルマッピングシステムのリアルタイムレーザー点群生成技術を開発

三菱電機株式会社は、高精度 GPS 移動計測装置であるモバイルマッピングシステム (Mobile Mapping System : 以下 MMS) の新技術として、リアルタイムレーザー点群生成技術を開発しました。これにより、車で走行しながら 3次元空間位置データ (レーザー点群) をリアルタイムで把握できます。



3次元空間位置データのリアルタイム表示例

開発の特長

- リアルタイムで 3次元空間位置データを作成し、迅速な状況判断を支援**
 - 計測結果を現場で確認することで迅速な状況判断が可能となり、測量業務の効率化に貢献
 - 災害発生時に被害程度を即時に計測することで、救助活動や復旧活動の早期展開を支援
- 短時間のデータの差分が抽出できるので、不審物の早期発見に貢献**
 - 事前に取得したデータとの差分抽出時間の間隔を短くすることで、イベント会場などでの不審物の早期発見を可能とし、警戒・監視の高度化に貢献
- 3次元空間位置データを無線伝送し、遠隔地との円滑な情報共有を実現**
 - 取得した計測結果を無線伝送することで、遠隔地での同時モニタリングが可能
 - 遠隔地でのモニタリングにより迅速かつ的確な初動指示が可能になり、災害時の減災に貢献

今後の事業展開

今回開発した技術によるリアルタイム機能を、従来の MMS が活用されている測量分野に加え、災害対策、警備・監視、社会インフラ管理、ITS[※] などの新たな分野に展開し、今年度から顧客ニーズに合わせて順次製品化します。特に ITS 分野では、自動運転用 3次元基盤地図の整備促進に貢献します。

また、2018年度に4機体制に整備される準天頂衛星のセンチメートル級測位補強サービスを活用したリアルタイム測位を実現し、社会の利便性向上に貢献します。

※ Intelligent Transport Systems : 高度道路交通システム

三菱モバイルマッピングシステム紹介 WEB サイト
<http://www.MitsubishiElectric.co.jp/mms/>

報道関係からの
お問い合わせ先

〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 TEL 03-3218-2820 FAX 03-3218-2431
三菱電機株式会社 広報部 大島 E-Mail : Oshima.Yumiko@db.MitsubishiElectric.co.jp

開発の背景

MMSは、道路の維持管理に必要な道路台帳附図作成業務をはじめとした公共測量や路面調査、トンネルの調査点検などに活用されてきました。

しかし、従来のMMSは、GPSアンテナ・レーザースキャナー・カメラなどの機器で取得したデータをGPS位置補正情報と組み合わせる事後処理が必要であり、計測結果が現場ですぐに確認できないという課題がありました。そのため、現場での迅速な状況判断や意思決定ができず、作業の手戻りが発生することがありました。

近年、従来MMSが導入されてきた測量分野に加えて社会インフラ管理市場での利用も期待されるほか、ITS分野における自動運転用の3次元基盤地図整備へのニーズが高まっています。また、自然災害への即時対応や重要施設周辺の警戒・警備の高度化、さらに2020年東京オリンピックに向けた警備・監視分野においても3次元空間位置データのリアルタイムな活用が期待されています。

当社は今回開発した技術により、MMSにリアルタイム機能を付加することで、上記の課題解決に貢献し、お客様のニーズにお応えします。

活用が期待される分野

測量	現場での状況判断、測量業務の効率化
災害対策	災害現場や被害状況の即時計測、救助活動や復旧活動の早期展開支援
警備・監視	定時パトロール結果の即時把握、不審物の即時発見
社会インフラ管理	現場での即時目視確認、変状箇所の即時マーキング
ITS	3次元基盤地図整備への対応

MMSとは

車両にGPSアンテナ・レーザースキャナー・カメラなどの機器を搭載し、走行しながら道路周辺の3次元空間位置データを高精度で効率的に取得するシステムです。



MMS-X320R



車上ユニット



進行方向


【凡例】

- GPS アンテナ
- 500万画素カメラ
- 標準レーザー
- 長距離・高密度レーザー

【車上ユニット概要】



事例1：「道路台帳附図」
最も利用されている例。高精度データで電柱の位置まで高い精度で記載。



事例2：高速道路
標準レーザー点群のカラー化で立体交差を表示



事例3：「都市景観」
長距離・高密度レーザー点群で遠方の高層ビル群も計測可能



事例4：「ビル外観」
長距離・高密度レーザー点群でビルの細部まで鮮明に表示

開発担当

三菱電機株式会社 鎌倉製作所
〒247-8520 神奈川県鎌倉市上町屋 325 番地

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 IT 宇宙ソリューション営業第一部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号
TEL 03-3218-9131 FAX 03-3218-9492