

モバイルマッピングシステムを用いた 道路三次元情報の活用

吉田光伸* 瀧口純一**
石原隆一*
小崎真和*

Application of 3D Road Information from Mobile Mapping System

Mitsunobu Yoshida, Ryuichi Ishihara, Masakazu Kozaki, Junichi Takiguchi

要 旨

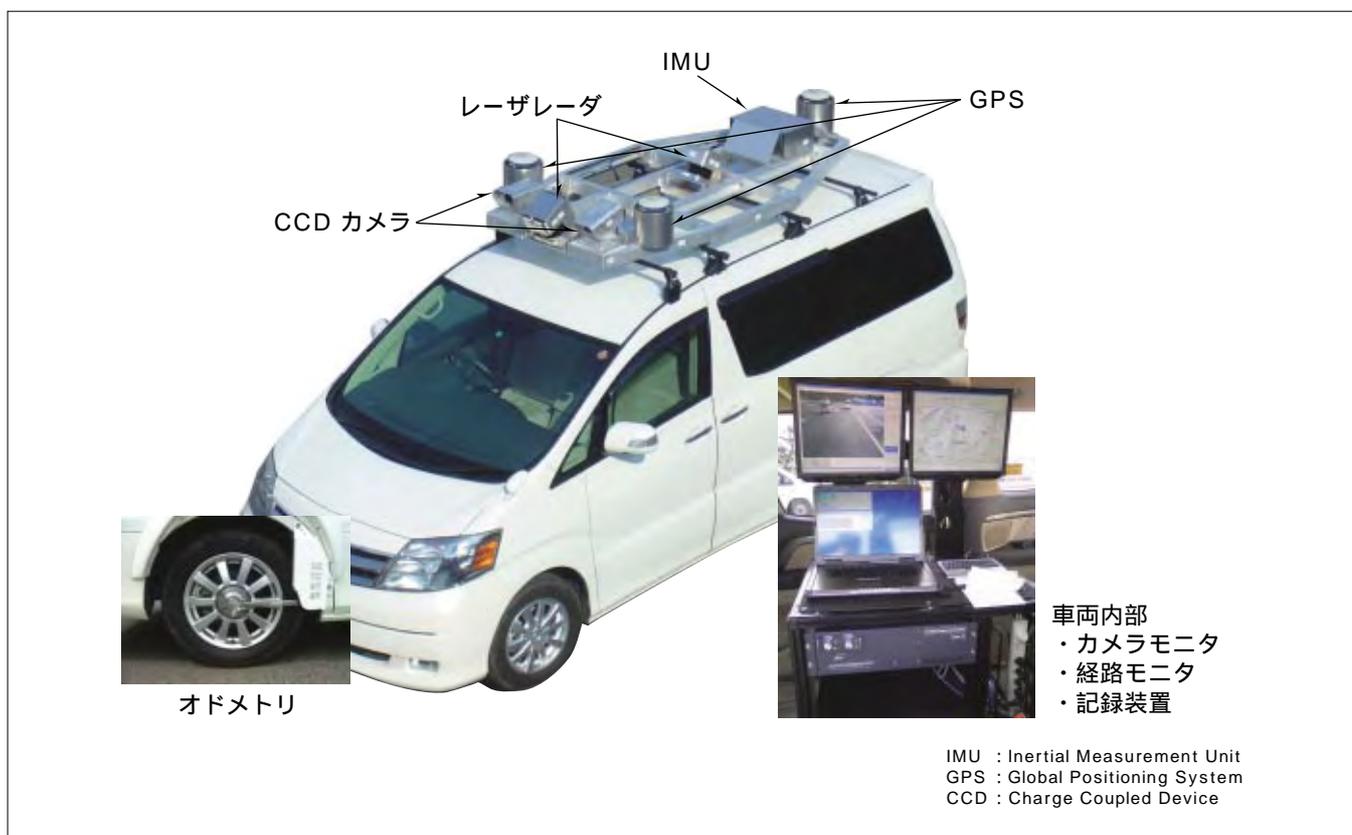
近年、カーナビゲーションシステムの著しい普及や、地理空間情報活用推進基本法の整備、ITS(高度道路交通システム)の発展に見られるように、GIS(Geographic Information System)とGPS(Global Positioning System)を組み合わせた高精度な三次元地図への需要が急速に高まってきている。

三菱電機ではこのようなニーズに対し、高精度測位技術とマルチカメラ/レーザレーダの画像処理技術を融合した三次元情報自動取得システム“MMS(Mobile Mapping System)”を開発したことをすでに報告した⁽¹⁾。

本稿ではMMSを用いて取得した道路三次元情報を用い

た活用事例として、三次元点群、点群の画像との重畳、色付き三次元点群、道路オルソ、縁石認識、道路性状評価などの活用事例について述べる。このような事例はこれまで多くの費用と複雑な工程を経なければ得られなかったものだが、このシステムを利用することで、高効率にデータを取得し、容易な工程で結果を得ることができる。

これによって今後必要とされる高精度地図作成、道路情報のデジタル化、道路管理図面作成などの効率化、省力化を図るとともに、ITS応用などから安全、安心社会への一助となることを期待している。



高精度GPS移動計測装置MMS(モバイルマッピングシステム)

車両上にGPSほか各種センサを搭載し、走行した道路周辺の三次元情報を高精度に収集するシステムである。測位技術などの専門知識がなくても使えるようになっている。車両は情報の収集装置であり、各種道路三次元情報はオフィスのコンピュータで収集したデータを後処理することによって得られる。