

モービルマッピングシステム

吉田光伸* 川瀬俊樹*
角谷卓磨* 瀧口純一**
石原隆一*

Mobile Mapping System

Mitsunobu Yoshida, Takuma Kadoya, Ryuichi Ishihara, Toshiki Kawase, Junichi Takiguchi

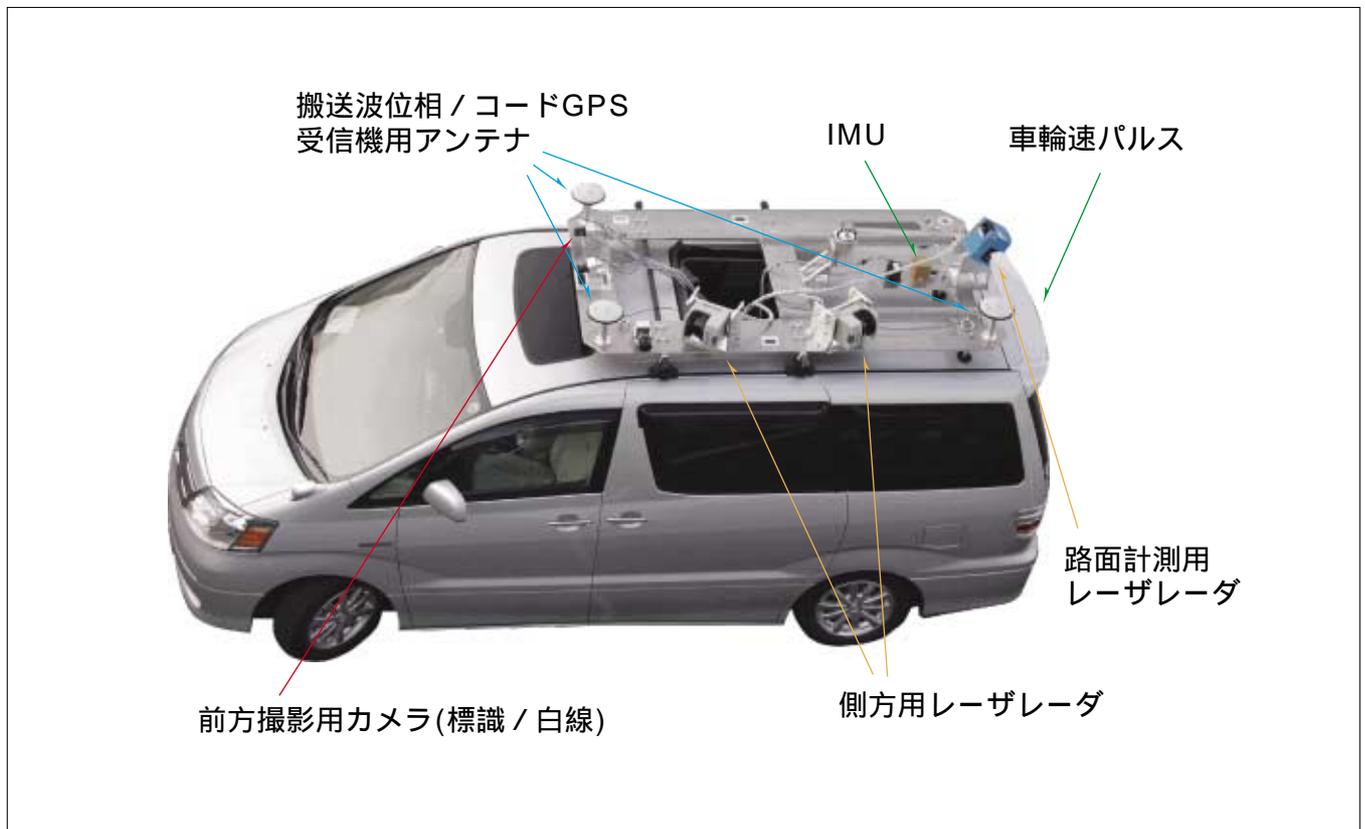
要旨

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、絶対精度25cmの画像テクスチャ付き三次元地図データ自動取得システム“モービルマッピングシステム(Mobile Mapping System : MMS)”を開発した。

本機は高精度GPSと慣性センサを用いて、自車両の位置と姿勢を精度よく標定することができる。また、数台のカメラとレーザレーダを用いて、車両周囲の建物や道路の形状・画像を高精度に取得する。これらのデータを後処理することで道路形状、白線、地物マーカー、標識等の自動認識を行い、高精度な三次元モデルを生成することが可能である。

本機を用いることで今後の地図高精度化の要求の高い道路計測、カーナビゲーション用地図などに向けた高精度三次元地図の作成の簡易化への需要対応を図る。



モービルマッピングシステム(MMS)の構成

MMSではIMU(慣性計測装置)、車輪速パルス、及び1台の搬送波位相GPS受信機と2台のコードGPS受信機を用いて、絶対精度25cmで車両位置を計測可能である。