

技術概要書（様式）

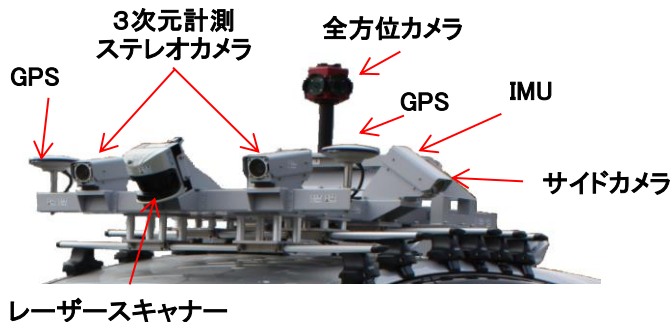
※別紙2

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けてください）		
技術名称	屋外設備DBメンテナンス走行用MMS計測技術	担当部署	技術開発部
NETIS登録番号	なし	担当者	山本 恭史
社名等	NTTインフラネット株式会社	電話番号	03-6381-6460
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>従来の屋外通信設備データベースの管理業務については、交通規制を実施し現地設置型の機器を用いて実施するなど非効率な作業でした。そこで我が社では、ベースとなるWebGISおよび3次元画像を取得可能なMMS（モバイルマッピングシステム）を開発し（図—1）、それらを用いて設備管理・計測技術の効率化を図り業務を実施しています。</p> <p>MMS車両については高価であり保有する台数も限られております。また道路工事等で地形が変更になった場所の計測のため、データベースメンテナンス用画像取得技術をもち且つ安価なMMSの開発が急務となっていました。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>現在のほとんどのMMSは、車両にGPS、ステレオカメラ、全方位カメラ、レーザスキャナ、IMU等機器、オドメトリ等の機器が（図—2）指定の車両に固定されます。それに対し今回の開発した技術では、脱着式ステレオカメラ、GPS、トリガBOX等機器（図—3）を搭載する車両を任意に選択できるため、支店や営業所で所有し通常業務で使用する車両に搭載可能です。</p> <p>この技術を用いた画像による3次元計測の精度については、通常用のMMSと同程度を実現しています。</p> <p>この技術、前述の通常用MMSおよびWebGISによる屋外設備データベースメンテナンス技術について、第1回インフラメンテナンス大賞・総務大臣賞を受賞しております。（図—5）</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>このメンテナンス用MMS車両を導入することにより…</p> <ul style="list-style-type: none"> ・MMS機器の導入コストを大幅に低減可能。 ・現地へ行くことなく現場調査や現地測量が可能。（図—6） ・画像の事前スクリーニングが可能になり、設備点検業務稼働が大幅に削減可能。 ・現地に行かない基盤設備業務のバーチャル設計への応用が可能。 <p>4. 技術の適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・すべての所外設備（マンホール、電柱、標識等）の測量に適用可能 <p>5. 活用実績</p> <p>国の機関 0 件（九州 0件、九州以外 0件） 自治体 0 件（九州 0件、九州以外 0件） 民間 11 件（九州 1件、九州以外 10件）</p>		

6. 写真・図・表



図-1 初期走行用MMS



レーザースキャナー
図-2 初期走行用MMS搭載機器



図-3 メンテナンス用MMS

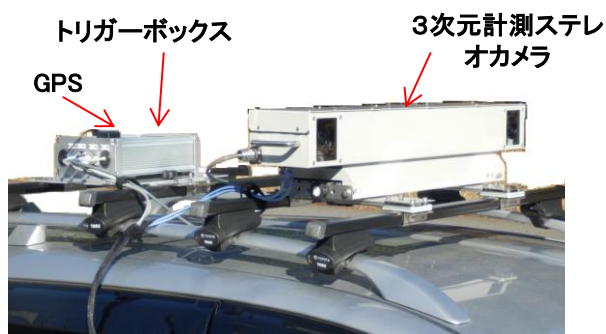


図-4 メンテナンス用MMS搭載機器



図-5 NTTインフラネット社の屋外設備データベースメンテナンス技術



図-6 画像による現地測量