

株式会社ヒューテック

平成25年度

■事業計画名

下水道マンホール内の自動撮影及び図化作成システムの開発（通称：無事故君）

■概要

本事業は、下水道マンホール等の内部調査において、レーザースキャナーと特殊カメラを用いて三次元形状を取得するものである。これにより地上から内部の様子が確認ができ、今まで危険で入ることができなかったマンホールの調査も可能となる。

このシステムを実現させ新たな市場を切り開く。

■分類

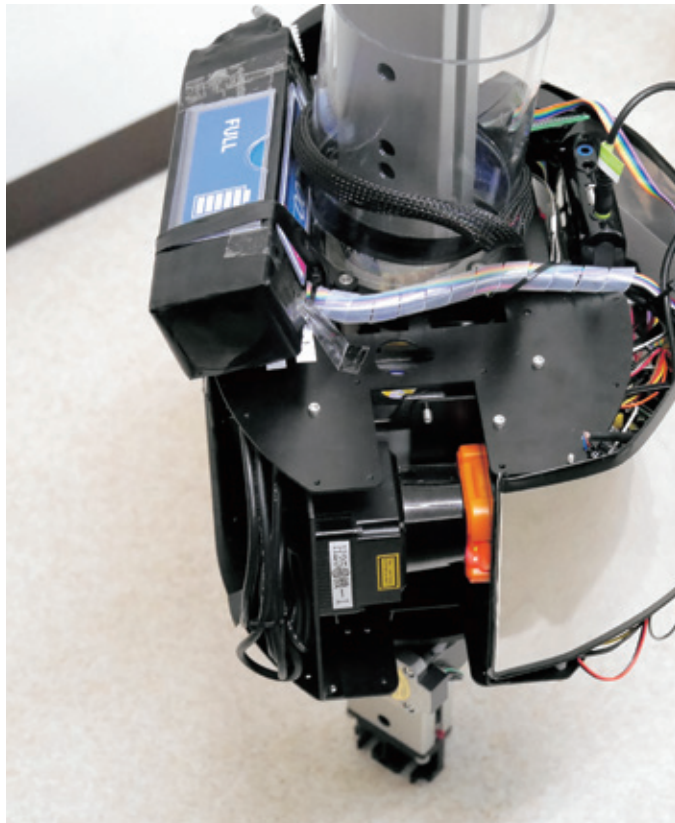
- ＜対象類型＞ ものづくり技術
測定計測
- ＜事業類型＞ 一般型
試作開発＋設備投資

■成果

無事故君は、当初の設計で作製すると重量が10kg以上となることが判明し、設計を変更し軽量化に努めた結果重量約6.0kgとなった。

そのため現場作業での作業性について問題はなかった。

今後は現地でのテストをさらに重ね、精度の高い画像、三次元のデータ取得が行えるように開発を進めていく予定である。



好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社ヒューテック（安曇野市）

安全かつスピーディーな下水道管調査を可能にする画期的な独自システムの開発で新たな地平をめざす。

十分ではない下水道管路調査の現状

下水道管をはじめ下水道全体の調査・診断、管理から設計、補修工事までトータルに手がける、ヒューテック。人材育成という観点から資格取得に力を入れ、東日本大震災や長野県神城断層地震の被災地での下水道調査など、社会貢献活動にも積極的に取り組んでいます。社員平均年齢は30歳と若く、意欲的な風土が育っています。



マンホール内目視作業

同社はし尿処理事業で創業後、新たな体制になって16年。設立の経緯を伊藤昌志社長は次のように話します。「当時、長野県内では下水道整備が盛んに行われており、いずれ下水道の維持管理が必要とされる時代がくると予測。下水処理場や浄化槽の清掃管理の技術を活かし、下水道管路業務にノウハウを蓄積していこうとスタートしたのです」。

大きな転換となったのが、2012年12月に発生した「笹子トンネル天井板落下事故」。中央道上り線笹子トンネル内の天井板が落下し、走行中の車が巻き込まれ9人が死亡した事故です。これがきっかけとなり、橋梁、道路、下水道など社会インフラの管理の重要性が再認識され、維持管理業務が加速度的に増えてきました。

現在、下水道マンホールは全国で約1,300万個。年々老朽化が進むマンホールの点検・調査は不可欠ですが、作業員や技術者の不足、財政的制約などにより、十分ではないのが現状。さらに足場の老朽化などによる転落や有毒ガスの発生で「2015年1年間だけで3人の死亡事故が発生している」（伊藤社長）という危険がともなう仕事でもあります。

全国初のシステムを独自開発

このような状況を何とか打開できないかと取り組んだのが、ものづくり補助金を活用した下水道マンホール内の自動撮影および図化作成システム（無事故君）の開発です。

カメラとレーザーを組み合わせた機器をマンホール内に入れ、回転させながら写真を撮り、レーザーで測定したデータによってパソコン上で3次元画像を作成。補修が必要な部分が一目瞭然に分かる画期的なシステムです。

このようにマンホール内に人が入らず、安全かつスピーディーに調査できる機器は全国初（特許申請中）。グループの建設コンサルタント会社、(株)アンドーが持つレーザー測定・解析・三次元データ作成技術を応用し、ものづくり会社と共同で開発しました。もちろん、ものづくりは初めての経験。「カメラやスキャナーをどう組み合わせるか、アイデアをカタチにするまでが大変でした。今後さらに改良を加え、メーカーとタイアップして製品化をめざしたい。このシステムを活用することで発注者側のコストが下がれば、調査依頼がもっと増えると期待しています」。



独自開発した「無事故君」



マンホール内三次元画像

創業の経緯から、安曇野清掃事業協同組合の理事長も務める伊藤社長。「し尿処理などの清掃事業は住民サービスとしてなくてはならないもの。今後は組合員同士の業務提携を積極的に進めることで、より発展的に展開していきたい」と話しています。



株式会社ヒューテック

代表者 代表取締役 伊藤昌志
設立 1999（平成11）年12月
資本金 4,000万円 従業員数 29名
本社 安曇野市明科光634-1



TEL.0263-62-2330 FAX.0263-62-4969
事業内容 下水道管内テレビ調査及び漏水防止工事一式、各種下水道管、排水管の清掃及び河川の浚渫工事、一般土木工事、測量設計、産業廃棄物収集運搬など