

ものづくり技術
一般型

株式会社新日本テスコム

車載型地中探査レーダーシステム導入による 地域インフラへの貢献



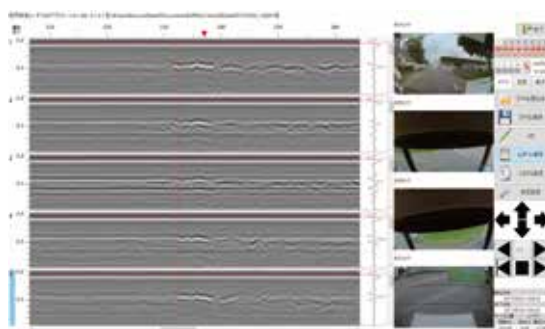
車載型地中探査レーダーシステム



国産の車両型探査システムとして開発した



分割も可能な検査ユニット



空洞探査で得られたデータ

会社概要

会社名 株式会社新日本テスコム

代表者 代表取締役 岡崎憲一

所在地 〒870-0108

大分市三佐1279番地の2

TEL 097-535-8007

FAX 097-535-8078

E-mail tescom-oita@biz.so-net.jp

U R L <http://www.nj-tescom.com>

事業内容 非破壊検査および各種検査事業

資本金 300万円

設立 平成4年7月

社員数 28名



代表取締役
岡崎 憲一

事業計画概要

インフラの老朽化に伴う道路、港湾護岸などの空洞の発生を未然に探知するために国産初の市販品車載型空洞探査レーダーの導入により、大分県から全国に向けて国土保全による地域貢献を目指す

背景・経緯

交通関連システムメーカーとの出会い

同社は平成17年にプラントや発電所などの非破壊検査業務を手がけるようになった。同年、建物の構造計算書を建築士が偽造し、『姉葉事件』とも呼ばれた耐震偽装問題が表面化。構造物の調査需要が増加した。

検査業務の手法は各種あるが、同社は以前からハンディタイプの地中探査レーダーを活用し、埋設物調査及び空洞探査業務に従事してきた。しかし、港湾施設などの広範囲の検査においては、ハンディタイプの探査機では作業効率が悪い。また公共工事にも参入できないため、代替する検査方法の提案が求められた。

広範囲を短時間に検査するにはレーザー探査機を搭載した車両による検査方法がある。ただ、このシステムは価格が数千万円と高価な上、海外製でメンテナンス面も課題だった。

安価な車両型のレーザー検査機を実現できないかと模索する中、同社は東京の展示会で交通関連のシステムなどを手がける日本信号と出会う。検査業者の立場からどのような機材が効果的かアドバイスしながら、日本信号の力を借りて国産の車両型探査システムの開発に取り組んだ。

事業内容

海外製の半額以下で製作

開発したシステムは一般的な乗用車にレーザー探査機を装着。幅1.8メートル、深さ1.5メートルの範囲を検査できる。計測時の時速は40～50キロメートル。道路交通法に違反しないよう、道路と検査ユニットの間に10センチメートルほどの空間を設けている。

通常時は五つのユニットを搭載しているが、分割も可能。一つのユニットにつき1メートル幅を探索でき、複数台を組み合わせるとハンディタイプの検査機として活用することもできる。

海外製が4000万～5000万円とされる中で、今回

の開発品は2000万円で製作したという。海外製は修理に必要な部品を取り寄せるのに半年ほどかかるケースもあったが、修理が必要となった場合もスムーズに対応できる。

成果

1日に1万平方メートルの測定も可能

平成30年5月には竹田市内で初めての検査業務を行った。その後も大分市の府内城跡の埋設遺産の検査、北九州市内の化学工場の空洞探査などを手がけた。

一般的な手押し検査機では1日に実施できる検査面積は数百平方メートル。車載型の場合は、1日に1万平方メートル以上の測定が可能だという。

また、面積や検査条件などによるため一概に比較はできないが、車載型による検査の市場価格に比べ半額程度で実施できるという。「大分県内であれば格安で実施する」と岡崎社長はアピールする。

展望

公共工事の調査業務にも意欲

開発したシステムは日本信号が販売を担い、検査サービスの提供を新日本テスコムが行う。

車載型空洞探査レーダーシステムを導入することで、これまで参入できなかった公共工事の調査業務のマーケットに進出が可能となった。また、大手非破壊検査会社や国内プラントメーカー、土木建設コンサルタント、土木建設業者からの問い合わせも寄せられている。

また、開発したシステムは国土交通省が主催する空洞探査のコンペティションに参加したほか、同省の定める新技術情報提供システム(NETIS)への登録も申請中だ。

「民間の工場、護岸の検査、市町村の需要などを低価格で請け負い、大手の検査会社とは競合しないステージでやっていきたい」と岡崎社長は意欲を見せている。

まとめ

国産にこだわった車両型探査システムを開発。

大手と競合しない領域で市場の拡大を目指す。