



(業績名)  
**クラックスケール内蔵型光波測量器の開発と  
構造物等の変状計測システムの構築**

**Invention of a Crack Inspection System Using a Light Wave Survey Camera  
with Built-in Crack Scale and Unique 3D Database Management System**

前田 穰(NTTインフラネット(株)) 中庭 和秀(関西工事測量(株))  
Minoru MAEDA(NTT InfraNet Corp.) and Kazuhide NAKANIWA(KANSAIKOUJISOKURYOU Ltd.)

**概要**

クラックスケール内蔵光波測量器は、遠隔からひび割れの幅と形状の計測を初めて可能にしたものである。本測量器を用いることで、仮設足場や高所作業車等を使用する必要がなくなり、作業員の安全性、時間的制約、経済上の問題等のひび割れ計測の障害を一気に取り除くことが可能となった。さらに、同時に開発した変状計測システムにより、ひび割れの幅、形状とその成長を3次元座標で正確に管理し、適切な補修計画を立てることができる。

本技術は、従来の調査・点検業務を革新するもので、老朽化が着実に進む我が国のインフラストラクチャの維持管理に必要な、正確な情報の把握とそれに基づく補修計画の策定、コスト縮減、工期短縮、安全性向上に大きく貢献するものと言える。

**Summary**

A newly developed crack inspection system using a light-wave with built-in crack scale is more precise and higher in speed than any conventional crack inspection method.

By using this new crack inspection system, it is no longer necessary to construct temporary scaffolds to observe cracks in high places. Thus, the injury risks to inspectors and the duration of inspection works can be reduced significantly. That system can automatically transform the data on observed cracks into three dimensional digital data and link with CAD software, to create a unique 3D database crack management system.

The system has already been used in inspection, repair, maintenance and other works in the field.