

# Leica Viva TS11/TS15 KUMONOS

구조물 콘크리트  
균열 측정 시스템



# Leica Viva TS11/TS15 KUMONOS 구조물 콘크리트 균열 측정 시스템

접근이 힘든 콘크리트 구조물 균열 검사에는 많은 비용과 시간이 소요됩니다.

Leica Geosystems과 Kansai Construction Survey 회사가 전략적으로 파트너십을 맺어 토탈 스테이션을 이용한 균열 측정 기술을 개발하였습니다.

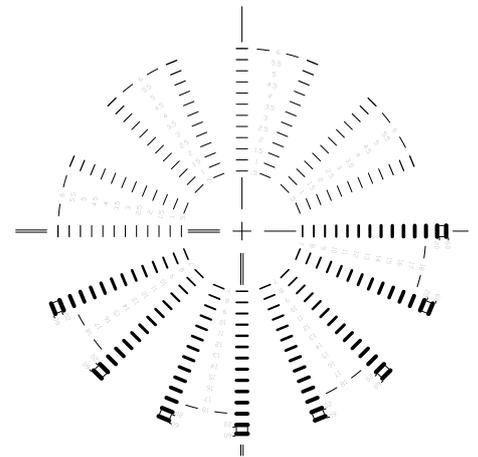
KUMONOS 시스템을 사용하면 접근 통로 및 작업 발판 등이 없어도 균열을 쉽게 측정할 수 있습니다. 과거 인력에만 의존하던 작업 방식을 토탈 스테이션을 이용하여 안전하고 정확하게 균열 보고서를 작성할 수 있습니다.

## 세계 최초 내장 균열 스케일

KUMONOS는 라이카 Viva TS11/TS15에 콘크리트 균열 눈금을 사용한 세계 최초 솔루션입니다. 균열에 중첩된 스케일바의 길이에 따라 크랙 균열폭이 계산됩니다.

## 향상된 측정 정확도

KUMONOS 시스템은 80m, 50m, 25m의 거리에서 0.3mm, 0.2mm, 0.1mm 정확도로 구조물의 균열을 측정합니다. 따라서 접근 통로 및 작업 발판이 없어도 안전하게 균열을 측정할 수 있습니다.



## 거리별 최소 측정 균열폭

측정 거리 (m)	1.5	5	10	15	20	25	30	35
최소 측정 너비 (mm)	0.007	0.022	0.044	0.066	0.088	0.10	0.132	0.155
측정 거리 (m)	40	45	50	60	70	80	90	100
최소 측정 너비 (mm)	0.177	0.199	0.221	0.265	0.309	0.353	0.397	0.441

이 테이블은 최소 게이지 넘버 0.5를 읽을때 최소 측정 균열폭을 보여줍니다. 자동 각도 보정 기능 사용시에 경사 측정이 가능하지만 최소 균열폭은 테이블과 다를수 있습니다.

## 적용분야



교량



빌딩



댐



타워

## 빠르고 정확한 균열 검사용 디지털 프로세싱

### ■ 안전

작업자의 안전을 보장할 수 있는 지상에서 구조물을 검사합니다.

### ■ 정확성

Leica Viva TS11/TS15 KUMONOS는 정확하고 신뢰할 수 있는 PinPoint EDM과 4축 컴펜세이터를 사용하여 모든 측정값을 저장합니다.

### ■ 효율성

KUMONOS 오피스 소프트웨어는 CAD 도면에 균열을 자동 표시합니다.

### ■ 경제성

KUMONOS는 값비싼 접근 통로 및 작업 발판이 불필요합니다.

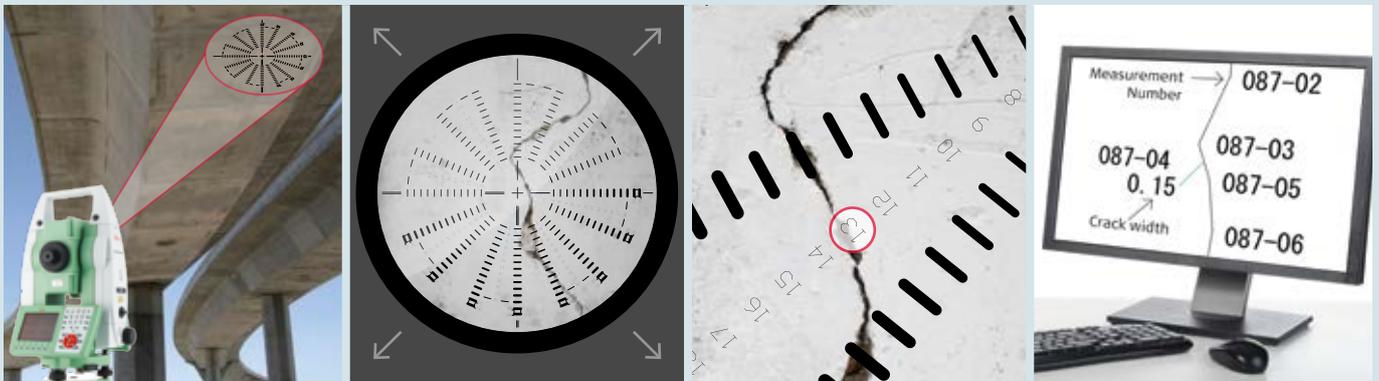
## 검사 과정

수작업 스케치와 CAD Tracing이 불필요합니다. KUMONOS를 사용하면 측정부터 보고서 작성까지 모든 작업을 빠르게 완료할 수 있습니다.



# KUMONOS

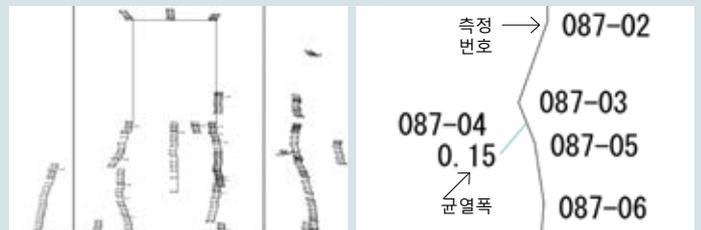
Kansai Construction Survey Co., Ltd.



1. 균열 부위 시준 후 측정(무타겟)합니다.
2. 측정폭과 스케일바를 사용하여 균열폭이 일대일로 측정됩니다.
3. 균열 스케일바에 표시된 번호를 내장 소프트웨어에 입력합니다. - 두께 계산 후 3D 크랙 좌표가 계산됩니다.
4. 장비의 데이터를 KUMONOS 오피스 소프트웨어에 입력합니다.

## 작업 소프트웨어를 사용한 자동 CAD 도면 생성

KUMONOS 오피스 소프트웨어는 자동으로 CAD 데이터 변환 후 드로잉합니다.



자동 드로잉 CAD 파일

균열 모양 표시, 균열폭, 측정 번호

## CAD 드로잉 편집

균열폭과 균열 번호를 추가한 레이어를 생성할 수 있습니다.



편집된 CAD 파일

확대된 캐드 뷰

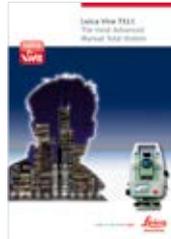
건설 현장의 측절 작업, 터널 및 교량의 정확한 측정값 필요시; 지적 측량, As-Built 측량시 사용자에게는 정확한 데이터가 필요합니다.

라이카 Viva는 위치값이 필요한 모든 작업에 혁신적인 제품을 공급합니다. 간편하지만 강력한 라이카 Viva 하드웨어와 소프트웨어는 최신 테크놀러지를 적용하여 강력한 성능으로 생산성을 항상 시킬 수 있도록 도와드립니다. 라이카 Viva는 고객의 의견을 반영하여 제품에 적용하고 있습니다.

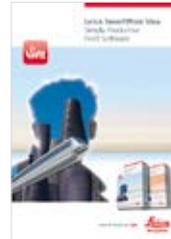
**When it has to be right.**



그림 설명, 기술 사양은 법적 구속력이 없습니다. 모든 권리 소유.  
Printed in Switzerland - Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, 2014.  
820817ko - 06.15 - INT



**Viva TS11**  
브로셔



**SmartWorx Viva**  
브로셔



**Viva TS15**  
브로셔

TS11/TS15에는 다음 라벨이 부착되어 있습니다. 라벨의 지침을 준수하여 안전하게 제품을 사용하십시오.

