

新ひび割れ計測システム

KUMONOS

45m先の0.2mm幅を測定！

ひび割れ調査がさらに安全・正確・スピーディに。



NETIS

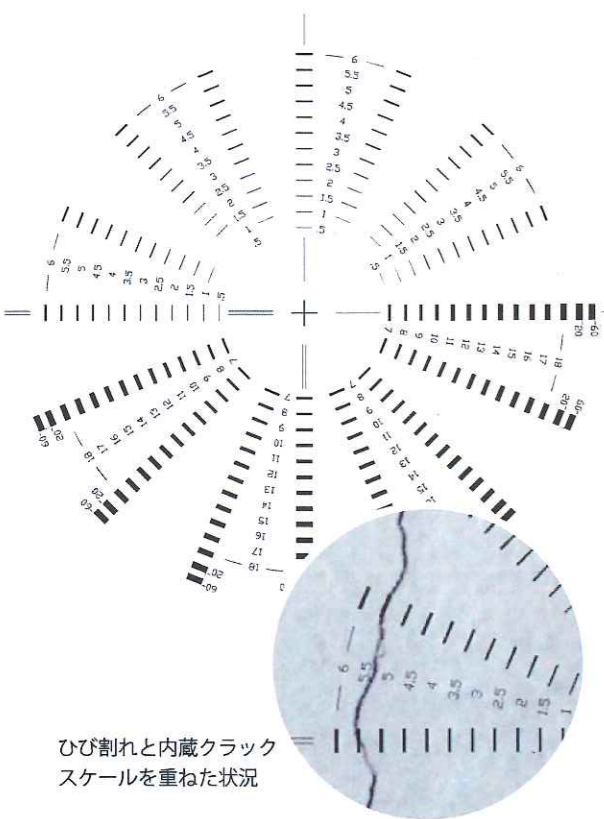
平成24年度 準推奨技術

(新技術活用システム検討会議(国土交通省)) 選定技術
登録番号 KK-080019-V 新技術名称 ひび割れ計測システム



KUMONOS
CORPORATION

45m先の0.2mm幅を測定！
ひび割れ調査がさらに安全・正確・スピーディに。



橋梁、トンネル、建物外壁などのコンクリート建造物。
そのひび割れ調査には膨大なコストと時間がかかります。
『KUMONOS (クモノス)』なら離れた場所から高精度で測定可能。
ひび割れ調査の常識を打ち破る画期的な測定システムです。

離れた場所からひび割れを調査できるのは、 **KUMONOS** 新ひび割れ計測システム

世界初！内蔵クラックスケール

世界で初めて、ノンプリズム光波測量器に同心円状のクラックスケールを内蔵。
光波測量器を通して目視で確認できるひび割れと焦点鏡に付けられたクラック
スケールの目盛りを重ね合わせ、幅が一致するクラックスケールの番号を確認。
この「番号」と「器械設置点からひび割れまでの距離」の関係から、測定対象
ひび割れ幅を測定します。

調査精度がアップ

ひび割れ幅 0.3mm なら 60m、0.2mm なら 45m、0.1mm なら 20m 離れていても測定
可能。適用範囲の拡大により、従来、仮設足場や高所作業車が必要だった場所や
ひび割れ調査が困難だった場所でも、安全・確実なひび割れ測定が可能になります。

距離別最小計測幅 ※測定条件：壁面と器械位置が正対

| | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 器械からの距離 (m) | 1.5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
| 最小計測幅 (mm) | 0.007 | 0.022 | 0.044 | 0.066 | 0.088 | 0.110 | 0.132 | 0.155 |
| 器械からの距離 (m) | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 最小計測幅 (mm) | 0.177 | 0.199 | 0.221 | 0.265 | 0.309 | 0.353 | 0.397 | 0.441 |

- ・上表は指定の距離から最小目盛り番号の「0.5」を測読したときに測定できるひび割れの最小幅です。
- ・斜めからの測定も自動角度補正機能により可能ですが、最小計測幅は上表とは異なります。



新ひび割れ計測システム『KUMONOS』
レンズ目盛りはハメコミ合成です。

手描きスケッチ & CADトレース作業はもう不要。
『KUMONOS』なら調査から
報告書作成までデジタルでスピーディに処理します。

安全

離れた場所から調査可能。測定者の安全を確保。

正確

光波測量器により、全ての測点は3次元座標データとして記録。
展開図も高精度に作成。

工期短縮

専用ソフトによる自動描画機能により、図面作成時間を大幅に短縮。

経済性

高所作業車や足場等の仮設費用が不要。調査コストを大幅に縮減。

調査フロー

計画準備

1

2

成果作成

『KUMONOS』による
現地調査
『KUMONOS』に内蔵された
クラックスケールを幅計測
場所に重ね、ひび割れ幅を
1本ずつ測定します。

専用ソフトによる
CAD図面自動描画

足場不要で離れた場所から安全に測定可能。また
展開図等の作成が簡単なうえ、高品質で均一な成
果図面が得られます。また、ひび割れの時間的な
進行の数値把握ができるのも『KUMONOS』なら
ではのメリットです。

適用範囲 ・ 直接手が届かない場所 ・ 高所作業車や足場等の設置が困難な場所



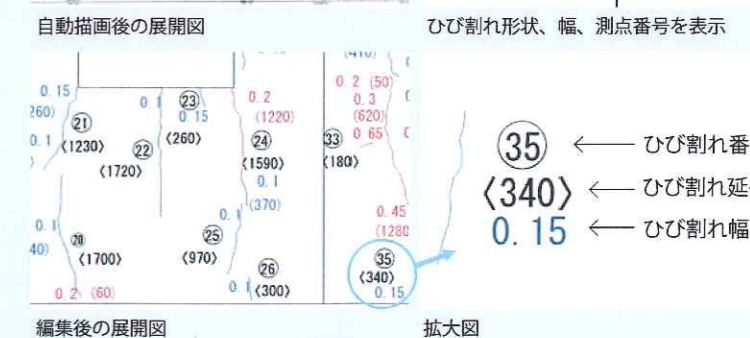
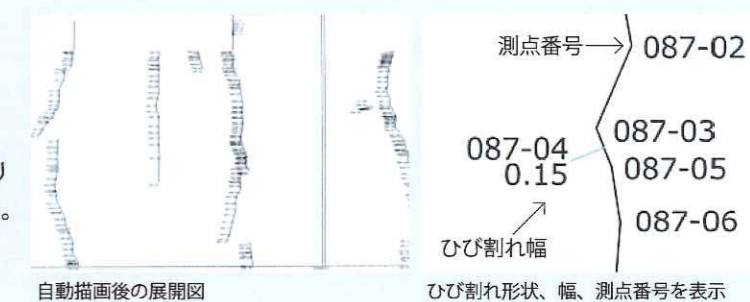
橋梁、擁壁、堰堤、トンネル、コンクリート舗装、ビル、その他コンクリート建造物全般

専用ソフトによるCAD図面自動作成

取得した測定データを専用アプリケーションソフトにより
自動的にCADデータに変換し、展開図を自動描画します。

成果作成

幅ごとのレイヤー分けやひび割れ延長記入等、
提出の形式にそって編集します。



編集後の展開図

拡大図