

橋梁点検支援

# CRシステム

ひびわれを



クラック記録システム

カメラで撮って



パソコンで  
測る



## CRシステムの特徴

<b>現場でのひびわれ 確認漏れを抑制</b>	調査対象物全体を撮影する事によって確認漏れ・再調査等手戻りを抑制します。
<b>自動撮影による 現場作業の簡素化</b>	撮影距離・撮影角度・重複率を指定すると、自動的に撮影範囲の撮影を開始します。
<b>作業負担の軽減と 安全性を向上</b>	カメラでの撮影により脚立や足場が不要となり、現場作業の安全性を向上させます。また、画像データ確認等内業を複数の技術者で分担する事により作業者の負担を軽減させます。
<b>点検データの デジタル化</b>	画像から得られたひびわれのデータ（幅、長さ、位置）は画像以外に数量表、DWGデータとして出力されます。各種様式に変換・使用出来るほか、経年変化の確認に活用出来ます。



国土交通省「点検支援技術能力カタログ(令和4年9月)」に記載  
技術番号:BR010033-V0122  
技術名 :CRシステム(クラック記録システム)  
<https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/inspection-support/pdf/c/BR010033.pdf>

# CRシステムの使用機器・作業プロセス



デジタルカメラ Nikon D850  
300 mm望遠レンズ 使用  
自動首振り雲台



QCam(自動連続撮影システム)  
コントロールユニット



ポータブル電源



画像データ  
XQDカード 又は SDカード



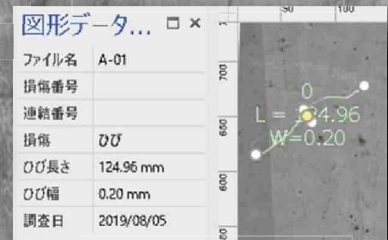
撮影データ USB

ファイル名	損傷番号	連続番号	損傷	ひび長さ (mm)	ひび幅 (mm)
B-06	1	1	ひび	157.81	0.25
C-04	5	3	ひび	154.94	1.00
D-05	2	1	ひび	143.26	0.35
E-06	3	1	ひび	153.94	0.35
F-03	2	3	ひび	174.73	0.35
G-05	4	1	ひび	196.43	0.50
I-04	1	3	ひび	154.26	0.20

数量表 (エクセル)



ImageCombine (画像合成システム)  
DTrace (損傷図作成支援システム)



CADデータ (DWG)

<b>使用条件</b>	
対象形状	・コンクリート構造物の垂直壁面
表面性状	・単一の平面 ・光沢がないこと ・直射日光が当たっていないこと ・塗装されていないこと
<b>撮影条件</b> ※ひびわれ幅0.2mmを画像上で判別できる範囲	
撮影許容角度	・水平 左45° ~右45° 【推奨値】左25° ~右25° ・垂直 上45° ~下30° 【推奨値】上25° ~下25°
撮影可能範囲	・カメラからの水平距離11.4m ・構造物高さ6.7m ・構造物幅10.7m (構造物GLとカメラ設置箇所GLは水平とする)
機器仕様例	・PC (画像処理用) OS Windows10 64bit メモリ16GB以上 ストレージ1TB MS Visio 2019 MS Office 2019 ・デジタルカメラ Nikon D850 ・望遠レンズ AF-S Nikkor 28-300mm ・自動首振り雲台 サステイナブルロボテクス社 パンチルド雲台システム SPT-08 パンチルドユニット PTU-D48E
撮影仕様	・焦点距離300mm ・シャッター速度1/30秒 ・絞り値 f 16 ・ISO3200 ・画像ピクセル 4,544万ピクセル (8,256×5,504)
その他	・降雨、降雪時、強風時、冬季等計測機器に結露の恐れがある場合の撮影不可。 ・直射日光が強く当たる面ではオートフォーカスが正常に機能しない事がある。 ・上記を避けるため撮影対象物の日当たり等を事前に確認し撮影時間を選定する必要がある。

発売元: 株式会社エスジーズ

〒685-0031 鳥取県米子市東山町8番地1

担当者: ITシステムチーム 澤村

電話: 0859-32-3308 FAX: 0859-34-4489

https://www.sgs45.co.jp

e-mail: honsya@sgs45.co.jp

SCD  
Social Capital Design  
社会資本設計株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂9丁目6-28

アルベルゴ乃木坂 601 技術営業部

電話: 03-5413-8692

e-mail: salesdept@scdesign.co.jp

お問い合わせ