

クラックゲージ(NKK-100)

取扱説明書

この度は、クラックゲージ(NKK-100)をお買い求め頂き、ありがとうございます。ご使用に当たっては、取扱説明書をお読みの上、正しくご使用下さい。

◆ 概要

クラックゲージは、コンクリート構造物や岩盤に発生した亀裂の変位量を簡単に測定する目的で開発されました。地すべり地や法面などの構造物に発生した亀裂の測定などに使用することができます。

なお、地すべりの頭部亀裂など、大規模な亀裂の変位量を測定する場合には、ビッグゲージ(NKK-200)をお勧めします。

◆ 特徴

- ① ドリル 1 本で、誰にでも簡単に取付けることが出来ます。
- ② 誰が読んでも、同じ値を正確に読取ることができます。
- ③ バーニヤ目盛を採用することで、0.5 mmまで読取ることができます。
- ④ 耐蝕アルミニウムにアルマイト処理をしてあるので、耐蝕性は抜群です。
- ⑤ 幅や段差のある亀裂には、ボルト・ナットなどを組合せて使用することで、測定が可能になります。
- ⑥ 目盛が明瞭なので、写真で記録することが可能ですから、後で再確認することができます。

◆ 基本仕様

項目	仕様
型式	NKK-100
測定範囲	～100 mm
最小読み取り値	0.5 mm
材質	耐蝕アルミニウム
ユニバーサルジョイント	可動角度 45°
質量	約 300g

◆ 構成内容

クラックゲージは、次の部品から構成されています。梱包を開けたら、揃っているかお確かめ下さい。

①	クラックゲージ本体	1 基
②	設置用部品	
	・ ターンバックル(M8 ナット 1 個付き)	2 個
	・ 高ナット(M8/40 mm)	2 個
	・ 長ねじボルト(M8/50 mmナット 2 個付き)	2 本
	・ グリップアンカー(M8-1.25)	4 個
③	取扱説明書・保証書	各 1 部

◆ 取付けに必要な工具

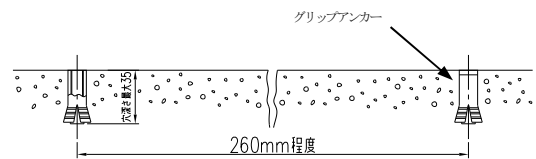
コンクリート構造物に取付ける場合に使用する標準的な工具は次の通りです。

- ① ロータリーハンマードリル(ドリル径:12.5 mm)
- ② ハンマー
- ③ レンチ(モンキーレンチが望ましい)

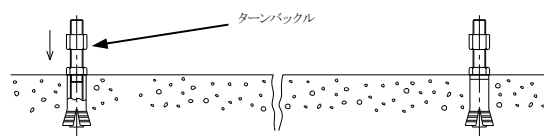
◆ 標準的な設置方法

ここでは、コンクリート構造物に設置する場合の標準的な設置方法を示します。

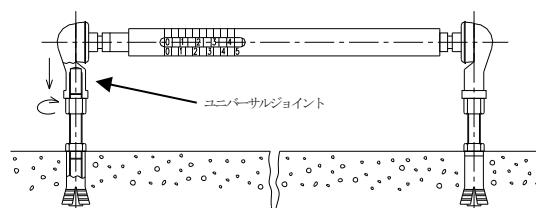
- ① 測定したい亀裂を挟んで、アンカー打設位置を決定します。およその目安は260 mm程度です。それ以上幅が広いと、伸びの測定範囲が狭くなります。
- ② ドリルで穿孔(深さ最大 35 mm)して、グリップアンカーを差込み、頭部をハンマーでたたき込んで固定して下さい。使用するアンカードリルの径は、12.5 mmです。



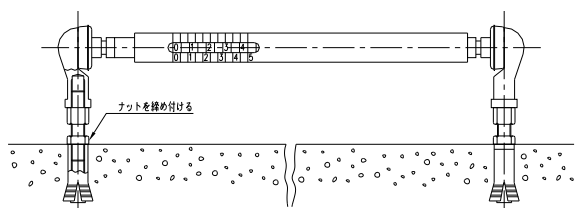
- ③ ターンバックルの長い方(ナットがついている方)を、約 5 mm程度、アンカーにねじ込みます。



- ④ ターンバックル上部に、クラックゲージ本体のユニバーサルジョイントを載せ、ターンバックルをアンカーにねじ込んだのと同じ方向に回転させます。ユニバーサルジョイントは逆ねじになっているので、自然に締まります。



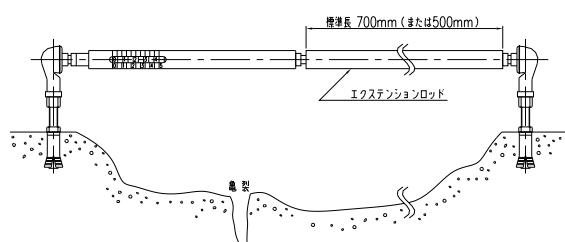
- ⑤ ターンバックル上部が、ユニバーサルジョイント部に完全にねじ込まれたら、レンチで締付け、次に下のナットを締めてアンカーと固定します。



- ⑥ 設置後の値を読取ります。この値が初期値となります。

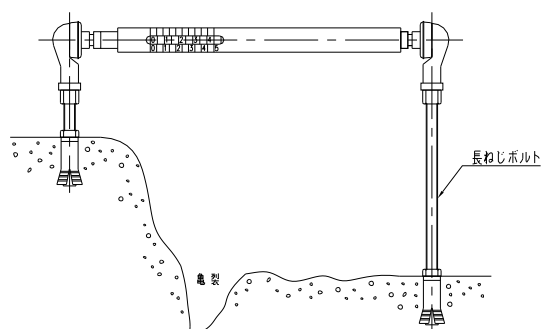
◆ 亀裂幅の広い場所に設置する場合

亀裂の幅が広い場合には、別売りのエクステンションロッド(NKK-101/NKK-102)をご利用下さい。



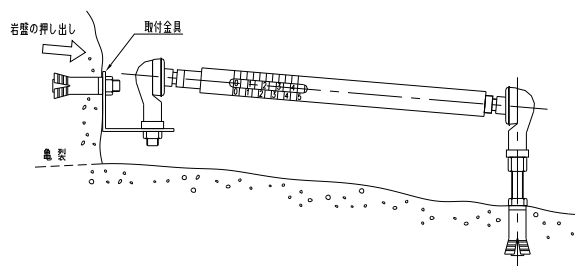
◆ 段差のある亀裂に設置する場合

亀裂の左右に段差がある場合には、段差に合わせた長ねじボルト(M8)をご用意頂き、同梱した高ナットを組合せて使用することで、測定することが可能になります。



◆ 水平亀裂に設置する場合

水平亀裂に設置する場合には、図のような別売りの水平取付金具(NKK-103)をご利用下さい。



◆ 設置に関するその他の注意事項

- ① 岩盤の亀裂を測定する場合、地質が脆くアンカーが効かない時には、セメントミルクやケミカルレジンなどで、

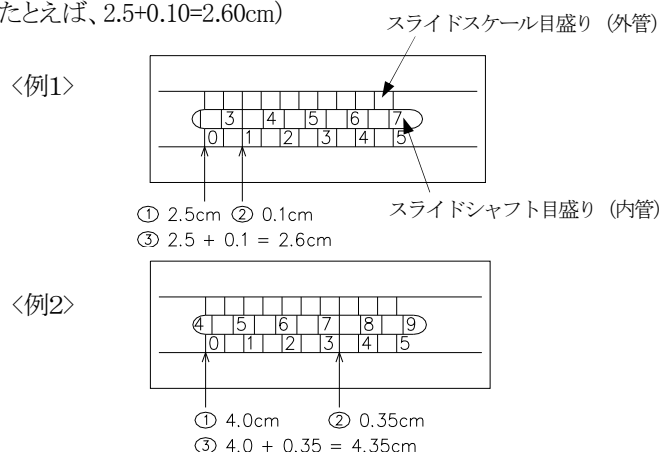
グリップアンカーを固定して下さい。

- ② 鋼製の箇所を設置する場合には、同梱した高ナットを熔接して下さい。

◆ 測定方法

測定原理はバーニア式です。

- ① スライドスケール(外側目盛)のバーニア目盛の0点に一致するスライドシャフト(内側目盛)の目盛を、0.5 cm単位で読み取ります(たとえば2.5cm)。
- ② スライドスケール(外側目盛)とスライドシャフト(内側目盛)の目盛線が一致するところが一カ所あります。そのスライドスケール目盛り(外側目盛)を読み取ります(たとえば1.0なら、0.10 cmです)。
- ③ 上記の二つの値を足した値が測定値です。(たとえば、2.5+0.10=2.60cm)



◆ 解析方法

クラックゲージを用いた亀裂測定結果の解析は、地盤伸縮計などの観測と同様、時系列グラフを作成し、雨量との相関などを見たりして有効に活用できます。

◆ 再設置および再利用

再利用する場合には、ターンバックルを逆回転させて、本体を外して下さい。再設置用としてグリップアンカーを2個同梱してありますので、ご利用下さい。