

ガイドローラ型傾斜計 BKL-A 取扱説明書

このたびは本製品をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。本製品はあらかじめ埋設されたガイドパイプに多段的に設置し、深度別の傾斜量を測定して地盤の側方変位を計測する変換器であり、ガイド機構にローラを用いることにより再設置が可能でひずみゲージ式傾斜計です。

ご使用前には、本書を必ずお読みください。また、お読みになった後はいつでも見られるところに必ず保管してください。

1.標準付属品

再設置型傾斜計 BKL-A	1 台
検査成績表	1 部
保証書	1 部
取扱説明書	1 部

2.本製品の設置に必要な材料

アルミガイドパイプB-30、ソケットB-35、フタB-40、接続ヒシチューブB-30-1、防蝕テープB-50、ブチルテープB-55、テープシールB-60、接着剤または十字穴付きなべ小ねじM4×4（鋼）、ガイドパイプ埋設補助用ワイヤー、傾斜計用延長ケーブル、接続ロッド（両端にM5長さ10mm以上のネジが切ってあるSUS丸棒φ5）、ロッド固定具、ケーブル固定用杭、その他ガイドパイプをグラウトするための機材など。

上記材料はボーリング孔深さ、および傾斜計の設置間隔に応じて別途ご用意ください。

3.取扱上の注意事項

■当社アルミガイドパイプB-30、専用延長ケーブルをご使用ください

本製品は当社アルミガイドパイプB-30専用の傾斜計ですので、その他のガイドパイプに使用すると性能が発揮できないのでご注意ください。また、あらかじめアルミガイドパイプB-30を埋設する際には、ガイドパイプの接続に接着剤または十字穴付きなべ小ねじM4×4（鋼）を使用し、リベットによる接続をしないでください。リベットを使用すると傾斜計の再設置の際にケーブルを損傷させる危険があります。

ガイドパイプ接続の注意点

(1) 接着固定の場合

接着剤が硬化するまでは強度が得られないので、必ずワイヤーを使用してガイドパイプが抜け落ちないように接続してください。また、ガイドパイプの継ぎ目から接着剤がはみ出さないように、パイプの端から少し離して接着剤を塗布してください。

推奨接着剤：コニシ製 サイクレックス#46841（片面塗布でアルミの接着強度に優れる）

(2) ねじ固定の場合

ねじは十字穴付きなべ小ねじM4×4（鋼）を使用してください。ガイドパイプにソケットをはめ込んだ状態でφ3.8の穴を周方向4カ所あけてください（タップは不要）。ガイドパイプの内側にバリが出るので、内径スクレパーや裏座ぐりバー等の工具でこれを除去してからネジで固定してください。接続部を十分に防水処理してください。

本傾斜計には延長ケーブルを接続してご使用ください。その他のケーブルの場合、ガイドパイプ内に所定の段数を設置できないことがあります。

■横倒し、落下にご注意ください

本傾斜計には通常のご使用において起こり得る転倒や軽い衝撃には十分耐えられますが、長時間にわたる横倒しや、落下などの大きな衝撃は傾斜計を破損するおそれがありますのでご注意ください。

■本傾斜計はできるだけ温度変化の少ない環境でご使用ください

温度変化が大きいと測定値に影響をあたえることがあります。

■本傾斜計は引火性、腐食性のある環境で使用しないでください

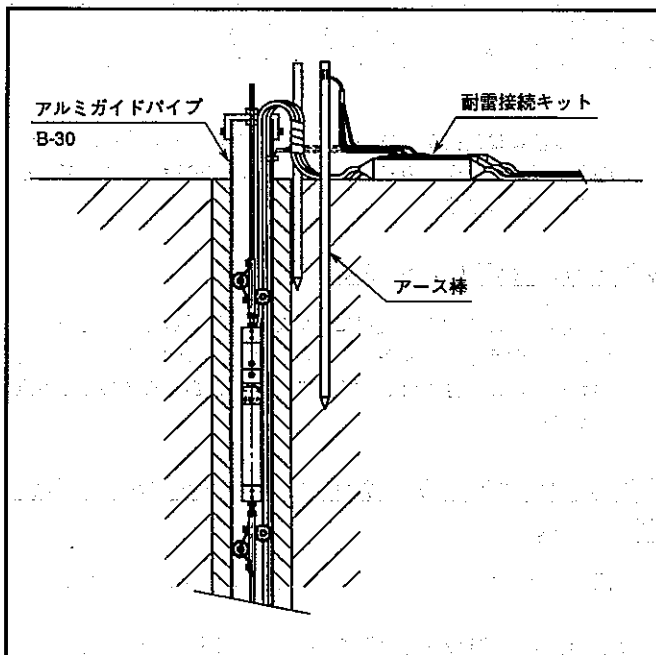
■再度設置する前にガイドローラ各部を点検してください

バネやローラは5～6回程度再設置が可能（使用条件により異なる）ですが消耗が著しい場合は部品を交換してください。

4.配線

傾斜計信号線色	信号
赤	+BV
白	-SIG
黒	-BV
緑	+SIG

傾斜計付属ケーブルと専用延長ケーブルを接続するときには自己融着テープを使用し、十分に防水処理をおこなってください。地上部でケーブルを延長する場合は、当社ケーブル接続キットJB-200Aで接続することを推奨します。本製品は雷サージに強い構造になっていますが、特に雷が頻繁に発生するような現場に設置する場合は、地上部のできるだけ傾斜計に近いケーブル部分に当社耐雷接続キットJB-100Cを挿入接続してください。ただしJB-100CのGND線は傾斜計本体ではなく、アース棒などを使用して地中にアースするか、あるいはアルミガイドパイプに接続してください。



5. 傾斜計の設置

- (1) 傾斜計の設置深度に応じて延長ケーブルを接続し、ハンディモニタ等を使用して傾斜計の入出力抵抗、感度、絶縁抵抗などをチェックしておきます。
- (2) 傾斜計を順次接続ロッドで連結しながら多段設置します。隣接する傾斜計の間隔は550mm (設置ピッチ=1000mm) 以上にしてください。
- (3) ケーブルはきれいに揃えて接続ロッドにタイラップで固定してください。特に傾斜計の周りを通すケーブル群はねじれたり交差したりしないように注意し、ローラの回転を妨げないようにタイラップで固定してください。
- (4) 最上部の接続ロッドはガイドパイプにクロスバーなどで固定し、地上にできたケーブル群も動かないように杭などで固定してください。
- (5) 地上を長い距離配線する場合は中継端子箱などで多心ケーブルにつなぎ替えて配線することを推奨します。
- (6) 測定器は必ずアース線を接地してご使用ください。

6. 製品仕様

品名	ガイドローラ型傾斜計
型式	BKL-A-5, BKL-A-10
外形寸法	外観図参照
定格容量	±5° : BKL-A-5 ±10° : BKL-A-10
許容過負荷	120%
定格出力	1.8mV/V (3600×10°ひずみ) 以上 (一側定格容量～十側定格容量)
非直線性	±0.5%RO

ヒステリシス	±0.5%RO
推奨印加電圧	2～10V AC または DC
入力抵抗	350Ω±1%
出力抵抗	350Ω±1%
温度補償範囲	－10℃～60℃
許容温度範囲	－20℃～70℃
零点の温度影響	±0.05%RO/℃
出力の温度影響	±0.1%/℃
ケーブル	0.3mm ² , 4心クロロブレン1m、外径6mm、先端ハンダあげ
外装	ステンレス鋼
保護等級	IP68 耐水圧490kPa
質量	約1.3kg

