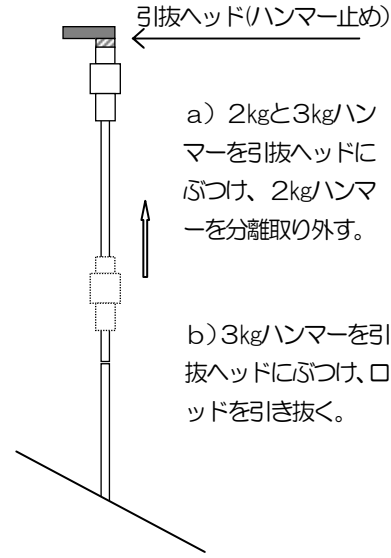


7. 測定の打ち切りとロッドの引抜き



a) 2kgと3kgハンマーを引抜ヘッドにぶつけ、2kgハンマーを分離取り外す。

b) 3kgハンマーを引抜ヘッドにぶつけ、ロッドを引き抜く。

①1打撃あたりの貫入量が、3mm未満(2.9mm以下)で10回連続または1.9mm以下が3回出たら測定を終了して下さい。

ロガーの取り外し

②ロガーの切替スイッチを [PAUSE] にします。

測定終了時のカウント(C)、貫入深(T)を記入して下さい。

③ロガーを取り外し、切替スイッチを[OFF]にして、付属のケースに収納します。

(終了後Nd値50を確認する場合は、ガイドポールを用い10打撃毎の貫入量を記録し、2cm程度になったら打ち止めとします。)

ガイドポール取り外し

④目盛付ガイドポール、支持ポールを取り外し、左図のようにします。

2kgハンマー分離

⑤右手で2kgハンマーを、左手で3kgハンマーを持ち、引抜ヘッド(ハンマー止)にぶつけ、その振動で2kgハンマーを取り外します。

地面からの引き抜き

⑥3kgハンマーを引抜ヘッドに小突くようにぶつけながらロッドを徐々に引き抜きます。

【注意】

●ハンマーを引抜ヘッドにぶつけるとき、指などを挟まぬよう十分に注意して下さい。

8. 野帳の記入例

下図に示すように野帳を記入して下さい。

SH貫入試験結果記入用紙

調査件名	平成〇〇年度 急傾斜地崩壊対策工事(地質調査業務委託)(県単)
調査場所	〇〇市 〇〇丁目大谷字小池
試験年月日 天候	平成〇〇年 〇月 〇日 晴れ
試験者	〇〇 〇〇

ロガーで記録した自沈値にFボタンを押し!マークを付けて記帳
 総尺(mm) = ロッド本数 × 1000
 残尺(mm) = (総尺) - (最終貫入深 T)
 検尺(mm) = 最終貫入深 T (mm) (最終貫入深Tの読取り無き時は実寸記)

ロガーNo.	Pt No.	測点No.	標高m	傾斜角度	自沈量(mm)	重錘交換 3→5kg 貫入深(mm)	検尺				採用	備考	
							カウント(C)	最終貫入深 T(mm)	総尺(mm)	残尺(mm)			検尺(mm)
No.〇〇	1	SH-1	〇〇	〇〇	18	1,350	252	2,500	3,000	500	2,500	○	
	2	SH-2			10	800	120	900				×	礫あたり中止
	3	SH-2	〇〇	〇〇	12	810	300	2,900	3,000	100	2,900	○	
	4	SH-3			22	2,300	-	-				△	
	5	SH-3	〇〇	〇〇	50	1,500	-	-	4,000	300	3,700	○	残尺は実寸
	6	SH-4	〇〇	〇〇	9	500	180	1,500	2,000	500	1,500	○	

塗りつぶし項目は必須です。

9. SH型データロガー取扱の注意点

- SH型データロガーは精密機器です。ぶつけたり、落下、水没等取り扱いには十分注意して下さい。
- 防水構造ではありません。原則として雨天時の使用は避けて下さい。(急な降雨等は、直ちにビニール等で覆い、雨に濡れないようにして下さい。)
- 3kg重錘使用時に1打撃あたりの貫入量が4mm未満(3.9mm以下)で10回程度連続する場合は、2Kg重錘を追加して下さい。また、5Kg重錘使用時に、1打撃あたりの貫入量が3mm未満(2.9mm以下)で10回程度連続または1.9mm以下が3回出た場合は、測定を終了して下さい。
- 正確な動作保持のため、約30,000打撃毎に点検・整備を必ず行ってください。耐久打撃数は約150,000回です。

問い合わせ先：ジオグリーンテック(株)：0466(63)4044 同 SHセンター shinfo@geogreen.co.jp

ハンディ版：SH型貫入試験機・データロガー取扱ガイド

2023年7月

1. SH型貫入試験機の名称と組立

①(目盛付)ガイドポールと支持ポールを接続します。

目盛付ガイドポール

支持ポール

支持プレート

ガイドロッド

ハンマー

ノッキングヘッド

支持プレート

②ガイドロッドに3kgハンマーを通し、ノッキングヘッドのネジを強く締め接続します。

ガイドロッド

ハンマー

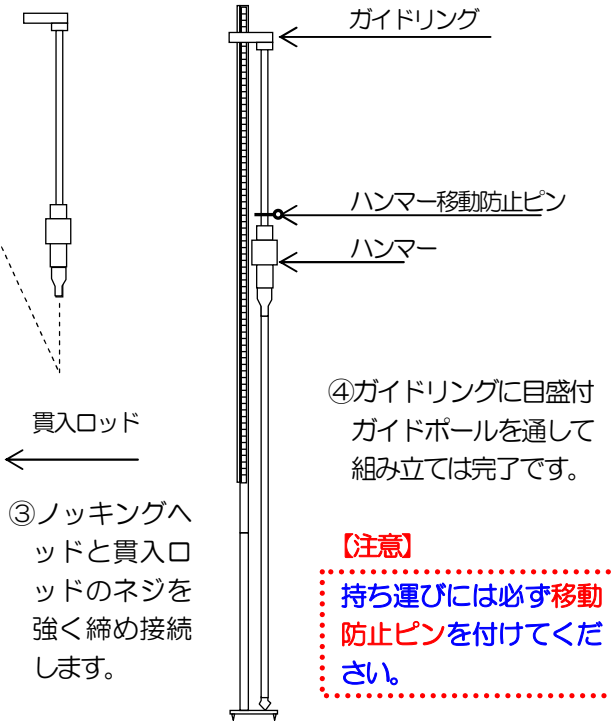
ノッキングヘッド

ノッキングヘッド

ノッキングヘッド

ノッキングヘッド

ノッキングヘッド

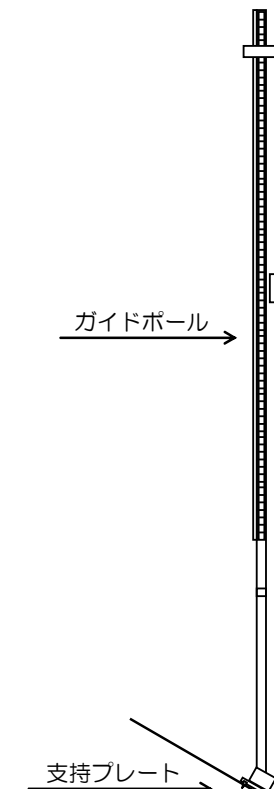


④ガイドリングに目盛付ガイドポールを通して組み立ては完了です。

【注意】

持ち運びには必ず移動防止ピンを付けてください。

2. SH型貫入試験機の設置

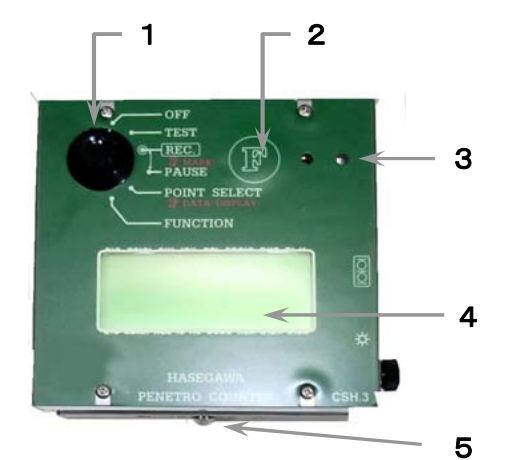


① 試験開始前に、支持プレートのスパイクを地面にしっかりと固定し、試験機が鉛直に設置されるように支持プレートの角度を調整してネジを締めます。試験中も、試験機が傾いていないかを確認しながら貫入作業を行います。

②準備完了。

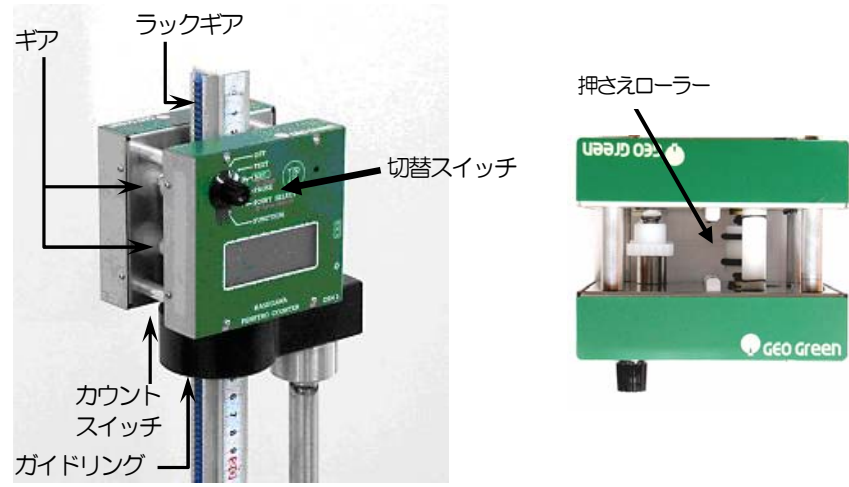
3.1 SH型データロガー(ロガー)

各部の名称と機能



1. 切替スイッチ
各モードにするためのスイッチです。
2. Fボタン
ハンマー変更及び自沈記録時に長押しします。
3. LED
カウントスイッチが働き、データ記録時に点灯します。
4. 液晶画面
モード、観測データなどの状態を表示します。
5. カウントスイッチ
ガイドリング上面に当たるとデータを記録します。

3.2 SH型データロガー（ロガー）のセット

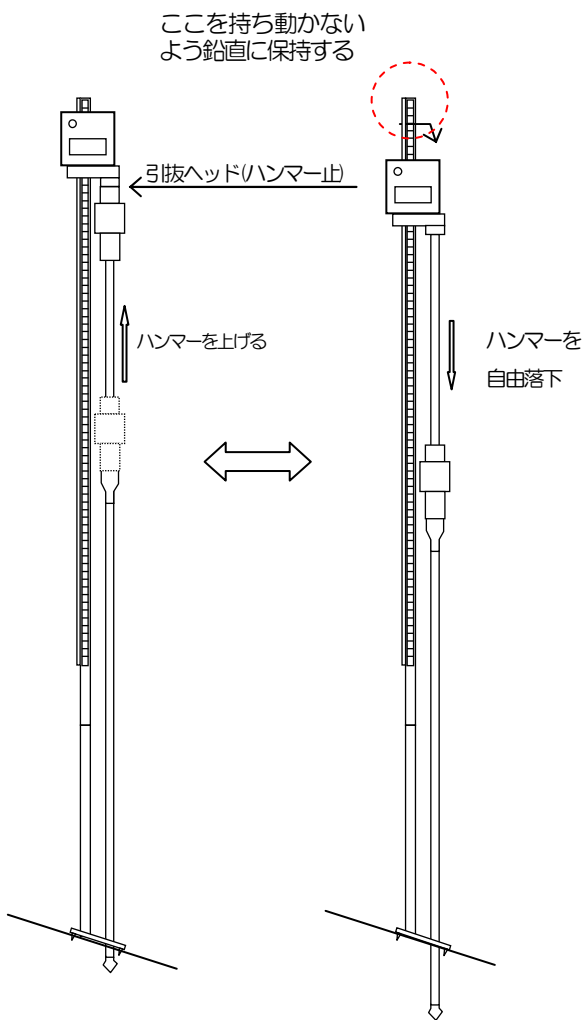


ガイドリングの上面（ロガーのカウンタースイッチ接触面）は常にきれいにしてください。ホコリや水が付いているとカウンタースイッチ内部に入り、故障につながります。オイル類（CRC等を含む）は誤差の原因になるので、ロガーには絶対に使わないで下さい。

ロガーのセット

- SH型データロガー（以下「ロガー」と略）の切替スイッチが【OFF】の状態、押さえローラーを指で外方向に広げ、ガイドボール上部よりセットします。
- ガイドボールのギアにロガーの歯車を確実にかませ、かみ合わせがスムーズか確認します。

4. 測定



自沈記録

- 貫入ロッドのコーンを支持プレートの穴の脇に置き、ロガーのスイッチを測定モード【REC】にセットします。
- コーンを穴から地面に落として自重沈下させ、自重沈下量を確認して⑥ボタンを押します。（自沈マーク！を確認）

測定

- ハンマーを引抜ヘッド（ハンマー止）まで持ち上げ、手を離して自由落下させます。この操作を繰り返し測定します。
- ロッドが貫入するとロガーが追随し、ガイドリングまで落下すると、カウンタースイッチが動き測定します。

ロガーの動作

- ロガーがデータを記録すると、ピーブ音が出て、LEDが点灯しますので確認して下さい。
- 液晶画面には、貫入量、貫入深、打撃数が表示されますので確認しながら測定して下さい。（液晶画面表示例参照）。

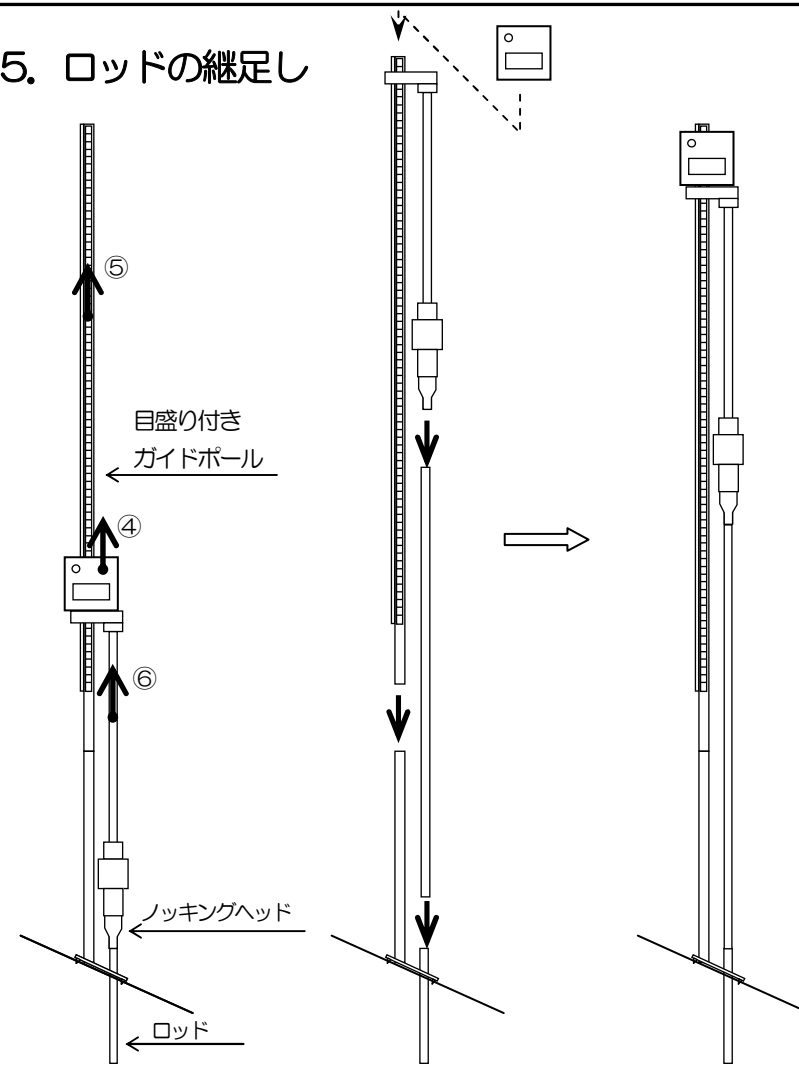
液晶画面表示例

貫入量(D)	meas and rec	貫入深(T)
	07/06/30 12:00	
	D +10.0/T +98.5	
打撃数(C)	C 55/Pt 18/pene	Pt 番号

【注意】

- ガイドボールの上部を手で持ち、動かないよう鉛直に保って下さい。ガイドボールが動くとロガーの誤動作原因となります。
- ハンマー自由落下時に指を挟まないよう注意して下さい。

5. ロッドの継足し



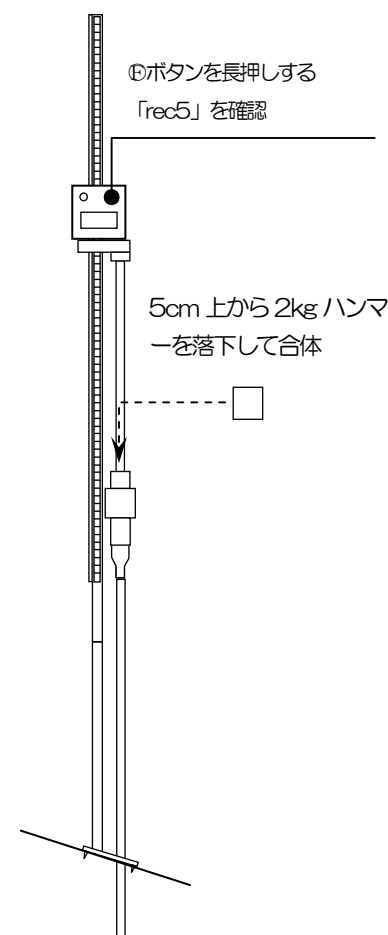
ノッキングヘッドとロッドのつなぎ目が、地表から1cm上になったら測定を中断します。

- ロガーの切替スイッチを【PAUSE】にして記録を一時停止します。
- ロガーをガイドボールから抜き取り、プラケース等に収納します。
目盛り付きガイドボールを支持ボールから抜き取ります。
- ノッキングヘッドとロッドをスパナを使い外します。
- 新たなロッドを地中にあるロッドに接続します。
- ノッキングヘッド、目盛り付きガイドボール、ロガーの順にセットします。
- ロガーの切替スイッチを【REC】にし測定を開始します
- ロッドが緩むことがありますので、スパナでノッキングヘッドを回して増し締めして下さい。

【注意】

ロッド、ノッキングヘッドを接続するときは、スパナで強く締めして下さい。また、ネジ部に泥が付着した場合は、ブラシで落としてから接続して下さい。

6. ハンマーの追加



1 打撃あたり貫入量4mm未満（3.9mm以下）の状態が10回程度続いたら、打撃を続けずに測定を一時停止してハンマーを追加します。

- ロガーの切替スイッチを【PAUSE】にして、記録を一時停止します。
- この時の打撃数(C)と貫入深(T)を野帳に記録します。
- 3kgのハンマーの上5cmから2kgハンマーを落下させて合体し、5kgのハンマーとします。
- ロガーの切替スイッチを【REC】にします。
- ロガーの【⑥ボタン】を押すとピーブ音が出て、さらにピーブ音が出るまで押し続けます。
- 液晶画面の右上に「rec5」と表示するのを確認します。Hマークが付きます。
- 同様に測定を続けます。

【注意】

- 1 打撃あたりの貫入量4mm未満（3.9mm以下）の状態が10回程度連続する場合には、打撃を続けずに測定を一時停止して重錘の追加を行ってください。
- 5kgの重錘に変更した場合は、貫入深（T）を野帳に記入して下さい。

液晶画面表示例 5kg測定の表示

打撃数(C)	meas and rec 5	貫入深(T)
	07/06/30 12:00	
	D +10.0/T +98.5	
	C 55/Pt 18/pene	