

SH型貫入試験機

SH type Handy Dynamic Cone Penetrometer

SH型貫入試験とは

『SH型貫入試験機』を用いて、5kgの重錘(5kgと3kgを使い分け可能)を50cmの高さから自由落下させ、1打撃ごとの貫入量から貫入抵抗Nd/drop値を求める試験です。

SH型貫入試験の特徴

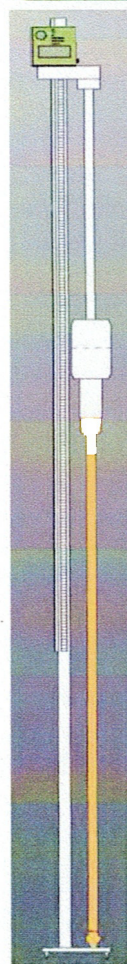
1. データロガーにより**1打撃貫入量を自動記録**
2. 礫・根系の影響を除去でき、土そのものの硬さの変化を把握可能
3. 分離可能(3kg+2kg)で、上部指かけ部を設けた重錘により、解析精度・作業性・安全性が向上
4. 地盤表層部の**土層状況を詳細に把握・崩壊深の推定が可能**
5. 軟弱層を検出し**潜在すべり面を推定可能**



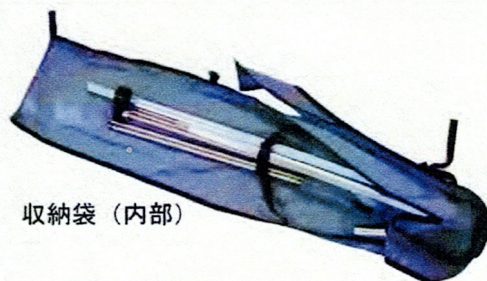
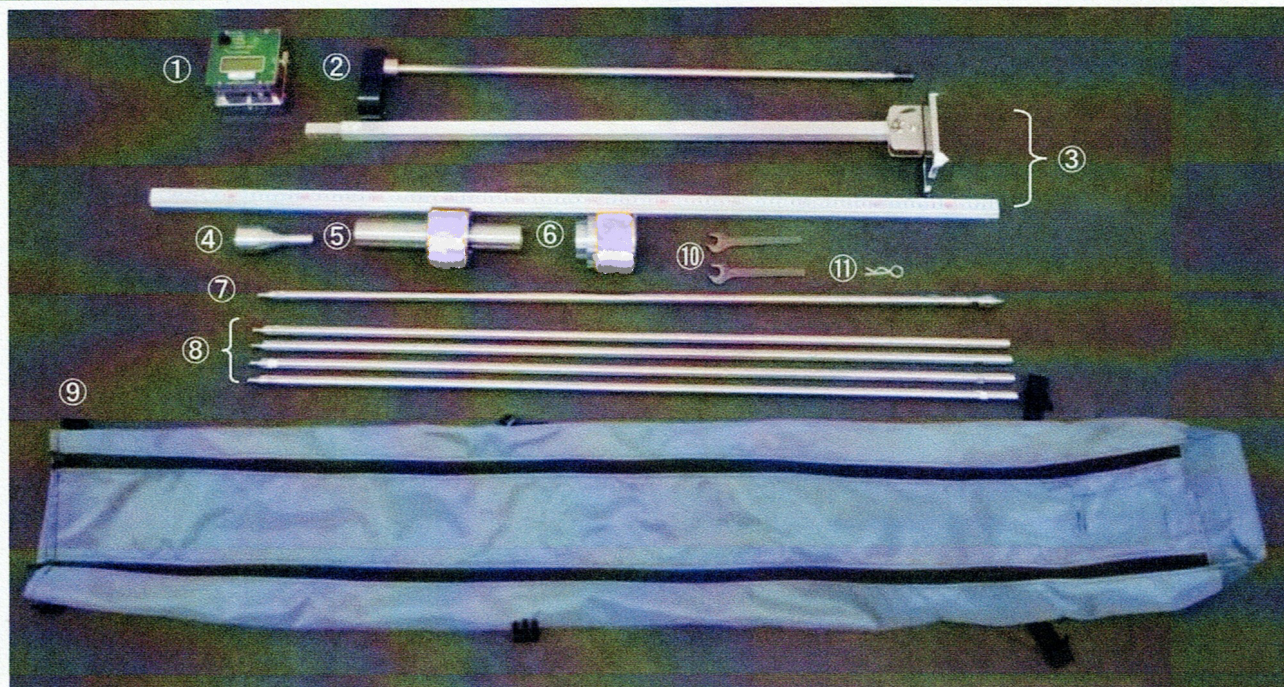
SH型貫入試験
多点測定し表層の面的把握

SH型貫入試験と簡易貫入試験の技術的特長

測定装置	SH型貫入試験機	簡易貫入試験機
測定方法	3kgと5kgの重錘(+2kg分離可能)を50cmの高さから落下させ、1打撃ごとの貫入量を測定	5kgの重錘を50cmの高さから落下させ、コーンが10cm貫入する打撃回数を測定
取得情報	Nd/drop: 1打撃ごとの貫入量から、10cm貫入の打撃回数に換算した貫入抵抗値	Nc: 10cm貫入する打撃回数 (10cmの層を平均する値)
記録方法	データロガーによる自動記録: 1打撃ごとの貫入量を0.1mmの精度で記録	ロッドの10cmごとの目盛線を用いた目視測定による野帳記録
N値換算	Nd/drop値をN値に換算可能 N値10以下で最小Nd/drop値: N値=1:1	Nc値をN値に換算可能 Nc値: N値=1~3:1
解析例	局所的にNd/drop値の小さな層が、深度250~265cmに存在することを検知 →軟弱層(潜在崩壊すべり面)の存在を推定 深度200cmで根系発達限界Nd/drop=10となる Nd'・Nd/drop値一本化グラフ	軟弱層は不明瞭 Nc値



組立て時図



収納袋 (内部)

① データロガー	1台
② ガイドロッド	1本
③ 目盛り付ガイドポール(上部・下部接続式)	1セット
④ ノッキングヘッド	1個
⑤ 重錘3kg	1個
⑥ 重錘2kg	1個
⑦ 先端用貫入ロッド・貫入コーン	1本
⑧ 貫入ロッド	4本
⑨ キャリングケース	1袋
⑩ スパナ	2本
⑪ 重錘用固定ピン	1個

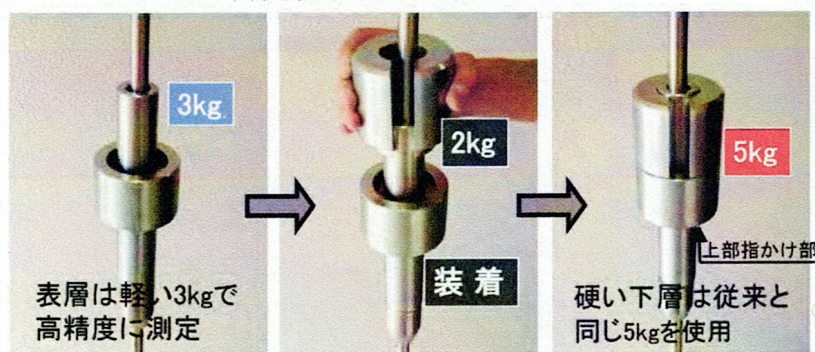
SH型貫入試験機アタッチメントの構成

組立て時図の黄色塗りつぶし部(⑦、⑧)を除く構成をSH型貫入試験機アタッチメントと呼びます。

簡易貫入試験機のノッキングヘッド(ノッキングブロック)・貫入ロッド・貫入コーン(黄色塗りつぶし部)を接続することで、SH型貫入試験機として使用可能となるセットです。

■着脱式重錘

従来型(5kg)を3kgと2kgに分割
下部を長くし指つめを防止



表層は軽い3kgで
高精度に測定

装着

硬い下層は従来と
同じ5kgを使用

■データロガー

1打撃ごとの貫入量を自動記録可能
作業が迅速になるための省力化にも寄与



寸法	80×97×91mm
重量	670g(単三乾電池込)
電源	単三乾電池1本
測定可能時間	20時間以上(新品アルカリ電池使用時)
メモリ容量	約40,000打撃
PC接続	RS232C
読取分解能	0.1mm
表示項目	1打撃貫入量、総貫入量、打撃数、pt番号等

SH型貫入試験機の仕様

※ 製品仕様は、改良のため予告なく変更する場合があります。

寸法(組立て時)	2020×120×120mm	寸法(収納時)	1250mm	重量(収納時)	17kg
重錘重量	5kg(3kg+2kg分離型)	重錘落下距離	50cm	貫入ロッド	1000mm、φ16mm、SUS
先端用貫入ロッド	930mm、φ16mm、SUS	貫入コーン	70mm、φ25mm、先端角60°	最大測定深	5m

■開発

財団法人 砂防・地すべり技術センター
ジオグリーンテック株式会社

■販売

ジオグリーンテック株式会社 SHセンター
URL <http://www.geogreen.co.jp>
shinfo@geogreen.co.jp