

最大 1kN の荷重と回転により、先端部のスクリーポイントを地盤に貫入させ、地盤の強度を推定する静的貫入試験の一種です。比較的軟弱な地盤が対象で、深度はロッドの周面摩擦の影響により 10~15m が限界とされています。

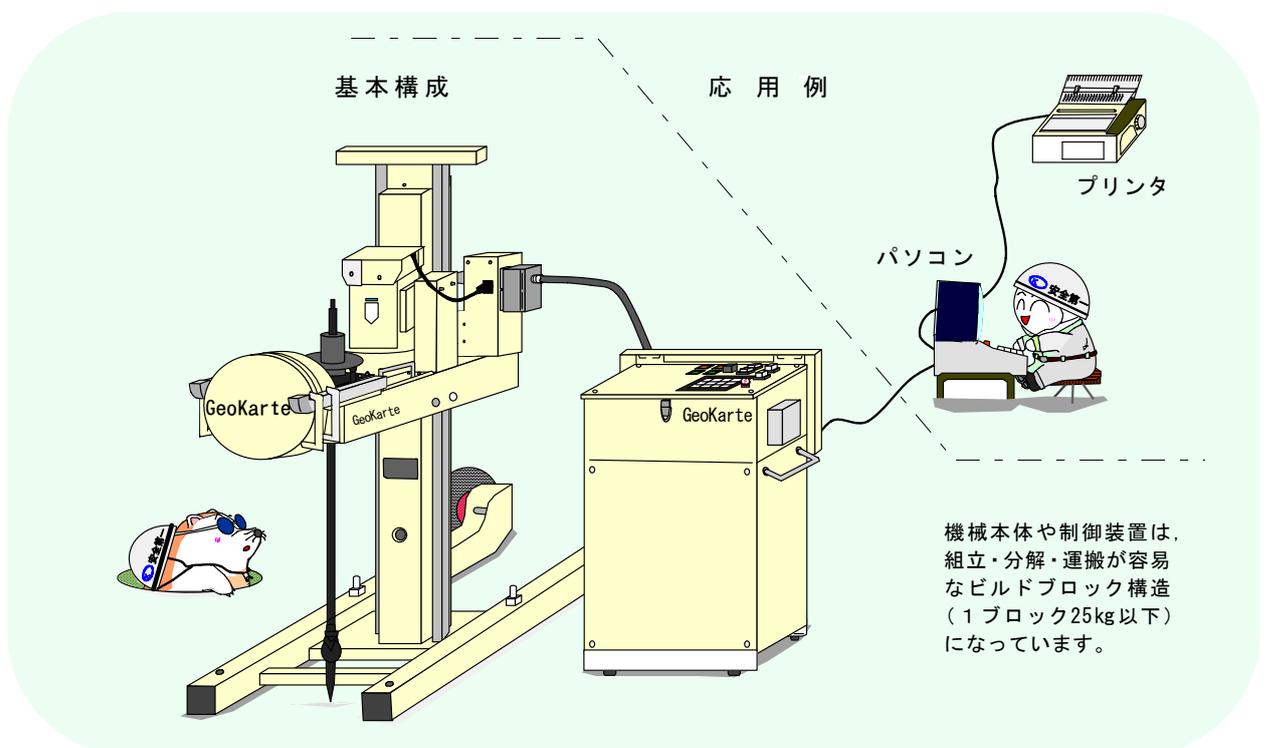
軟弱地盤の強度の推定
ボーリングの補間調査または代替調査
戸建住宅など軽量構造物の地盤調査

試験方法

JIS A 1221 で規定されている試験用具、試験方法に従って試験を行います。段階的に所定の荷重をかけて各段階の最終沈下量を測定し、載荷重 1kN で沈下が停止すれば、スクリーポイントを回転させ 25cm 貫入するのに必要な半回転数を測定します。途中で貫入速度が増加した場合には、回転を停止して（必要に応じて除荷）自重による沈下量を記録します。

自動スウェーデン式サウンディング試験機

従来の試験法では、人力でのおもりの上げ下ろしをロッド貫入長 50cm ごとに行わなければなりません。また貫入量、貫入速度、回転数などは目視により記録するため、測定誤差が生じる可能性があります。JIS 規格の試験法の本質を損なうことなく、これらの点を改善して、データの取り込みや解析・整理をパソコンを用いて行うことができる完全自動化試験装置を、当社は日東精工(株)と共同で開発しています。



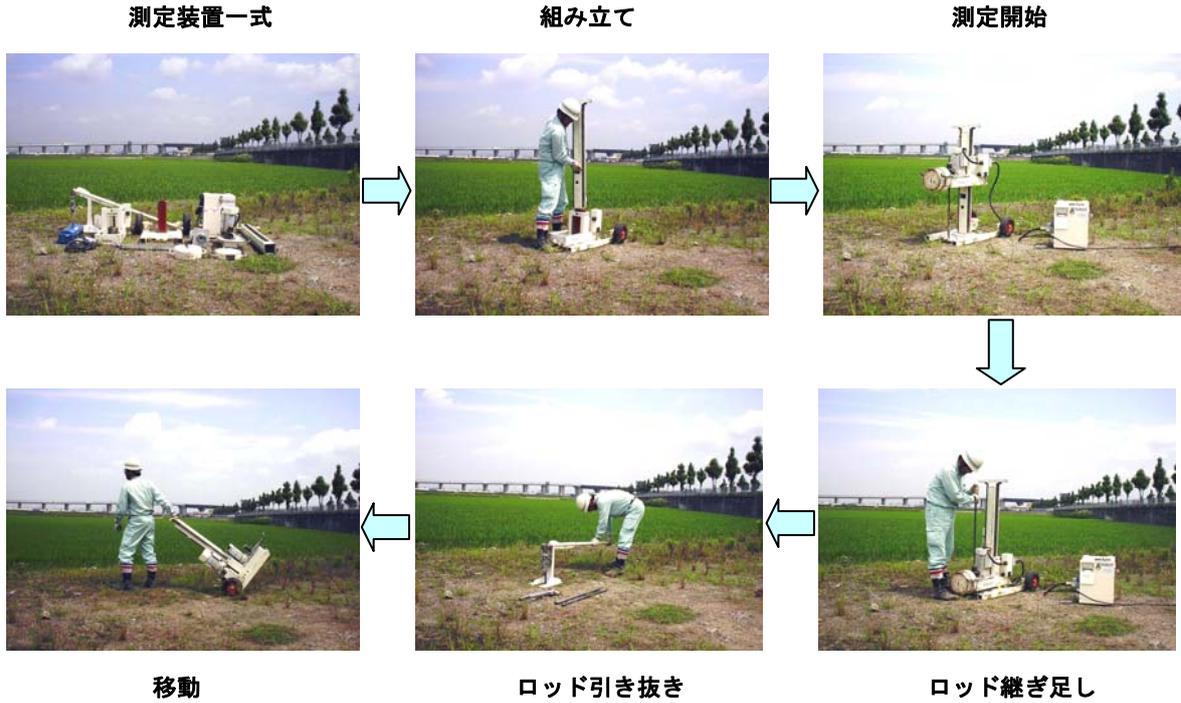
自動貫入試験機「ジオカルテ」（日東精工社、SS154/SS164 型）のシステム構成外略図



建設コンサルタント・土質及び地質調査
株式会社 キンキ地質センター
本社 TEL 075-611-5281

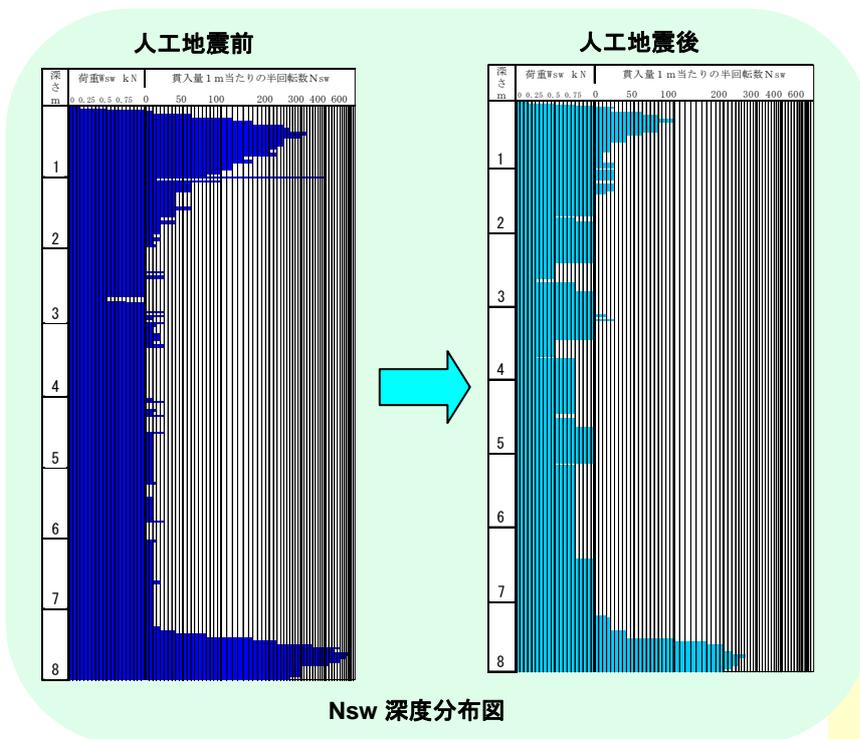
平成 19 年（2007）5 月

ジオカルテによる作業状況写真



試験、測定結果を正確に自動化
作業効率が格段にアップ！安全性に優れた機構

液状化前後でのデータ比較



港湾に隣接する埋立地において、人工地震による港湾施設の耐久性実験が行われた。人工地震の前後でジオカルテを用いたスウェーデン式サウンディング試験を行っている。

人工地震後は、噴砂など液状化特有の現象が見られ、ジオカルテのデータから地盤の N_{sw} が極端に低下していることが確認できた。この結果は RI コーン貫入試験*の結果ともよく整合しており、ジオカルテのデータの有用性を示唆している。

(※三村ほか(2002):土木学会全国大会
年次講演発表論文集)

新製品情報
スウェーデン式サウンディング
ジオカルテ報告書作成ソフト
ジオドクター

ジオカルテのデータをパソコンに取り込み、報告書を自動的に作成するソフトです。

業務実績

安城市 (2000.12.11~12.23)

都市基盤整備公団 (2001.7.6~8.30) 他 ハウスメーカー多数