

miniGeo[®] (小型地盤調査車)

Small Soil Exploring Vehicle

複雑な支持層の分布を早く・正確に確認できます。

概要 Outline

miniGeo は、構造物の支持地盤の確認に適した MWD (Measurement While Drilling) 検層装置を搭載した当社独自の地盤調査車です。miniGeo を用いることで、調査点数が限られる一般的なボーリング調査だけでは確認が困難な、複雑な支持層 (不陸・傾斜の大きな支持層、層厚変化の大きな支持層など) を正確に確認することができます。

特長 Features

- 削孔能力の高い回転打撃ドリルを用いた MWD 検層方式 (削孔に要するエネルギーを指標として地盤の硬さを調べる地盤調査法) を採用し、深い堅固な支持層まで迅速に調査できます。
- 必要機材を小型専用車両にコンパクトにまとめて搭載し機動性を高めることで、複雑な支持層の確認に必要な多点の調査を効率よく実施します。
- クローラー方式の走行装置を採用し、不整地や地表面が軟弱な場所でも調査できます。
- 作業プロセスの多くを機械化・自動化し、再現性の高い高精度なデータを効率よく取得できます。
- データ処理、結果確認を効率よく行えるよう、最新の ICT 技術を活用しています。

主な仕様 Specifications

寸法 (移動時) : 長さ 4.8m × 幅 2.4m × 高さ 2.6m

(調査時) : 長さ 4.5m × 幅 2.4m × 高さ 3.6m

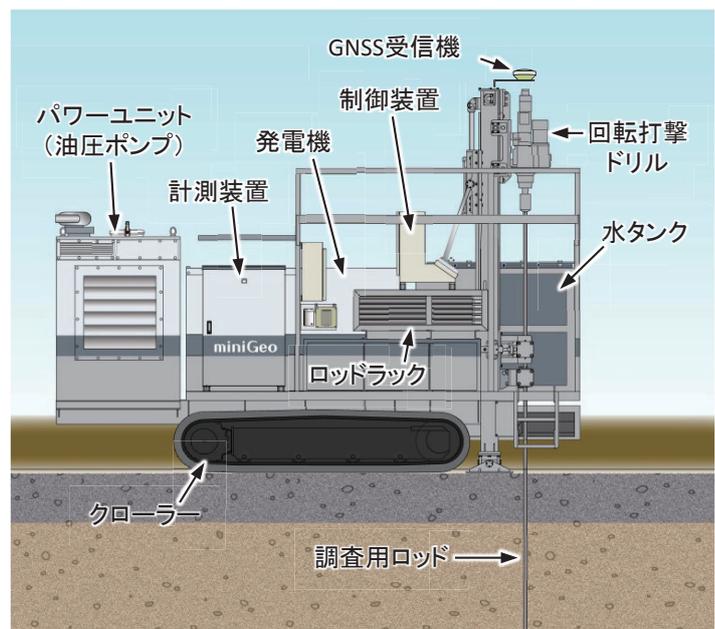
重量 : 7.5ton

地盤調査法 : MWD 検層

最大調査深度 : 100m (地盤条件による)



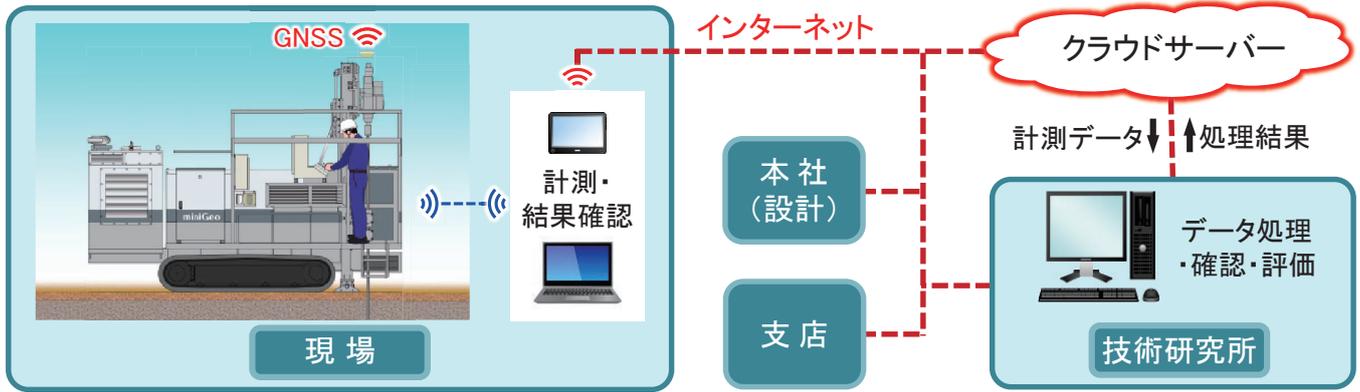
miniGeoの外観
Appearance of miniGeo



miniGeoの装置構成
Equipment Configuration of miniGeo

※「miniGeo」は鹿島の登録商標です。

データ処理システム Data Processing System



最新のICT技術を活用したデータ処理システム
Data Processing System Using the Latest ICT Technology

- 現場で計測したデータは、クラウドサーバーを介することで即座に技術研究所で処理・評価が可能であり、その結果を速やかに関係者（設計・施工）と共有できます。これにより、地盤の変化を逐次確認しながら、過不足のない調査を効率よく進めることができます。
- 調査位置座標はGNSS（Global Navigation Satellite System）測量装置により自動的に記録することができます。

適用事例 Applications

● 不陸・傾斜の大きな支持層の確認

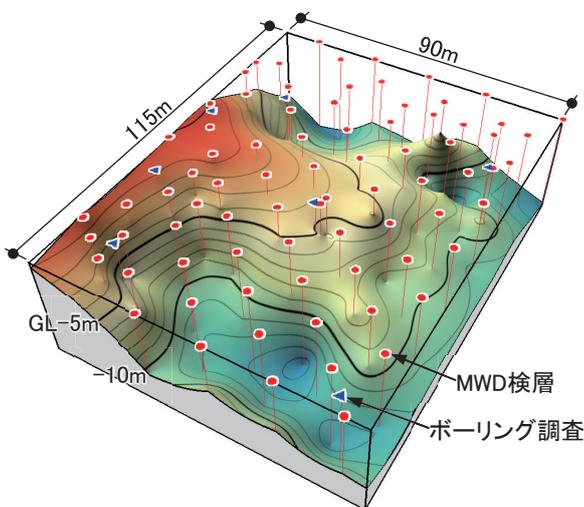
地盤条件：不規則に風化が進行した風化花崗岩

適用目的：支持層深度の詳細確認（工期が限られ一般的なボーリング調査だけでは対応困難）

調査数量：78地点（延べ調査長さ：1090m）

調査日数：10日

適用効果：不陸・傾斜の大きな支持層の分布状況を正確に確認し、地盤改良工事の品質確保に貢献



支持層上面の分布
Distribution of Bearing Stratum Surface

● 層厚の変化が大きな支持層の確認

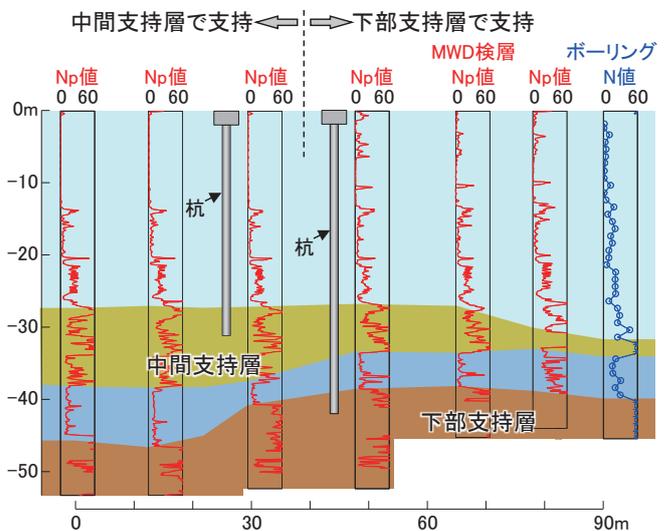
地盤条件：臨海部の埋立地

適用目的：層厚の変化が大きな中間支持層の詳細確認（工期が限られ一般的なボーリング調査だけでは対応困難）

調査数量：62地点（延べ調査長さ：3040m）

調査日数：19日

適用効果：中間支持層の特性を正確に確認し、中間支持層と下部支持層に支持する杭を使い分けた合理的な基礎構造の設計に寄与



地層断面および杭計画
Soil Profile and Pile Design