

小型動的コーン貫入試験機(PENNY)

(Light-weight Dynamic Probing Test)

○試験装置の特徴

この小型動的コーン貫入試験機はイタリアのテクノテスト社の製品で、欧米で普及する動的貫入試験機です。この貫入試験装置の特徴は、表層から10～15m程度の深さを対象として、少ないスペースを用いて様々な地盤構成における貫入に適応できることにあります。

○試験方法

質量294N(30kgf)のハンマーを油圧モーターを利用して落下高さ20cmより自由落下させて、先端コーン(捨てコーン、先端角60°、断面積10cm²)を10cm貫入するのに必要な打撃回数を連続的に記録します。

表-1 試験装置の仕様一覧

区分	細分	寸法・その他	重量
油圧装置	油圧ポンプ	ガソリンエンジン 3hp、500×400×500(h) mm	35kgf
油圧制御装置	フットペダル	400×200×200(h) mm、油圧ホース	15kgf
貫入装置	フレーム	4脚ベースガイド、ホイスト、滑車 h=2200mm	11kgf
	打撃装置	30kgf ハンマー、油圧モーター	35kgf
	貫入ロッド 先端コーン	外径φ20mm×1000mm φ35.7mm、先端角 60°、捨てコーン	2.4kgf/本
引き抜き装置	梯子式手動	450×300×1000(h) mm	19kg



既設住宅があっても、狭い場所でも対応可能。



多少の傾斜があっても問題ありません。



先端の捨てコーンとヘッド

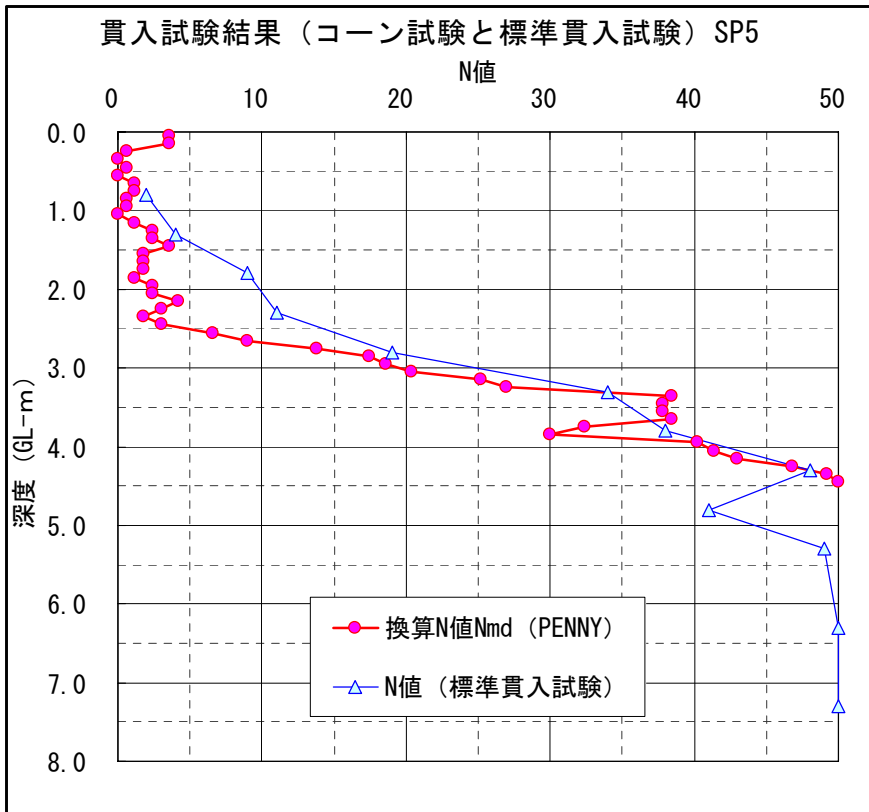


エンジンと油圧ポンプ

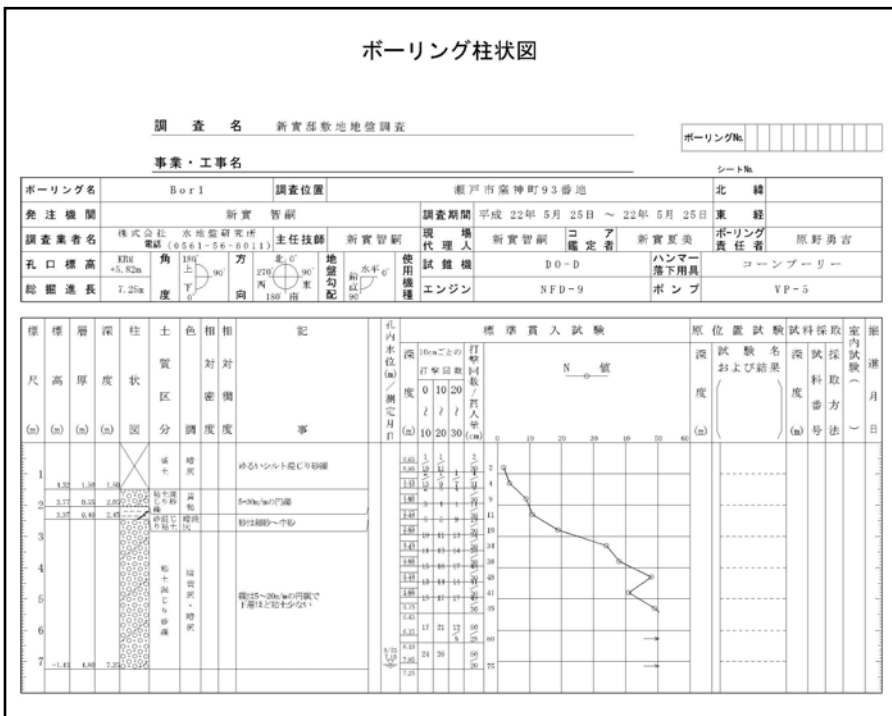


ベースと30kgfハンマー

小型動的貫入試験機の測定例



ボーリング調査時に実施される標準貫入試験と小型動的貫入試験結果の比較です。
 標準貫入試験の結果との相関も良好であることがわかります。
 N値30以上の地盤にも対応することが可能です。



上記調査箇所のボーリング結果柱状図です。
 粘性土から礫質土の幅広い土質に対応できることがわかります。
 (詳細な地層構成を知るためには別途ボーリング調査が必要です)

お問い合わせ先:
株式会社水地盤研究所
 〒489-0048 愛知県瀬戸市窯神町93 TEL0561-56-6011/FAX0561-56-6140
 担当:新実 (にいのみ) e-mail:niinomi@soilwaterlabo.jp
 株式会社水地盤研究所HP:<http://www.soilwaterlabo.jp/>
 「土と水を考える」ブログ始めました!毎日更新:<http://soilandwater.blog.so-net.ne.jp/>