



### 高速サウンディング (HiSS) の運搬状況

本試験機は貫入速度が速いため、短期間で精度良く、しかもローコストで地盤調査が可能です。精度の良いデータをもとに、施工計画・施工管理を行うことが、トータルコスト削減の第一歩です。

本技術に関する詳しい技術資料を用意しております。下記の事業所、あるいは当社のホームページ <http://www.kge.co.jp> までご請求下さるようお願いいたします。

## 川崎地質株式会社

〒108-8337 東京都港区三田 2-11-15 (三田川崎ビル) 技術本部  
TEL.03-5445-2077, FAX.03-5445-2093  
URL : <http://www.kge.co.jp> Mail : [kgetec@kge.co.jp](mailto:kgetec@kge.co.jp)

皆様の担当事業所

# 高速サウンディング [HiSS]

—High Speed Sounding—  
(特許第2042797号、特許第2102776号、特許第2535460号)



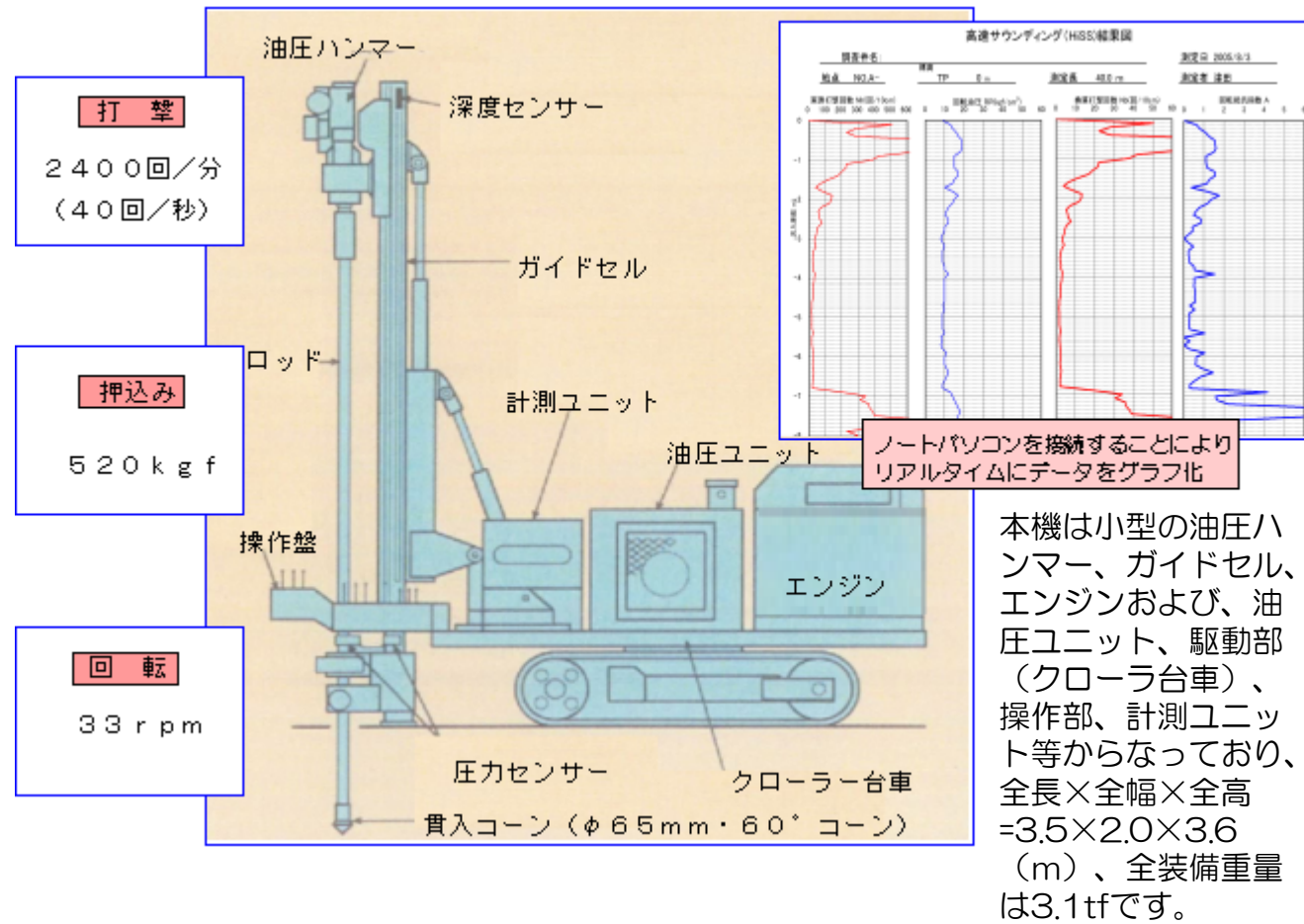
 川崎地質株式会社

## ■高速サウンディングの特徴

- 強力な貫入能力により、山ズリ岩塊などを含む盛土でも、驚異的な速さで貫入試験が可能です。
- 調査深度は最大50mまで可能です。
- データを10cm毎に測定するため、地盤の連続的な評価が可能です。
- ロッド回転圧力を測定するため、周面摩擦の影響を除いた地盤の強度評価が可能です。
- 測定データは、リアルタイムにグラフ化し表示が可能です。
- クローラ式台車による優れた機動力と、油圧ユニット操作によるロッドの脱着、打込みや引抜きなどの現場作業の迅速化を実現しました。

## ■高速サウンディングの概要

従来の動的円錐貫入試験機は、地盤強度を連続的に測定できるため広く利用されてきました。しかし、ハンマーの重さと落下高さの規定により、調査できる地盤の硬さや調査深度に限界がありました。特にコンクリート塊や巨礫等の塊状障害物を多含する地盤では貫入不能になる場合があり有効な結果が得られませんでした。このような問題を解決するために強力な貫入能力を持つ『高速サウンディング[HiSS]』を開発しました。

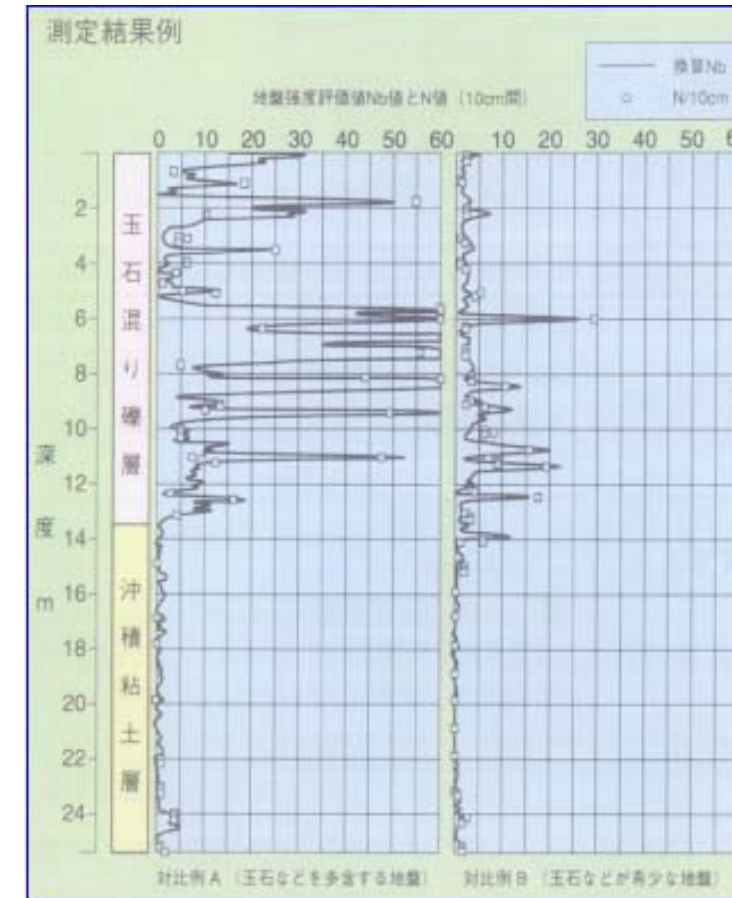


高速サウンディング [HiSS] の概要図

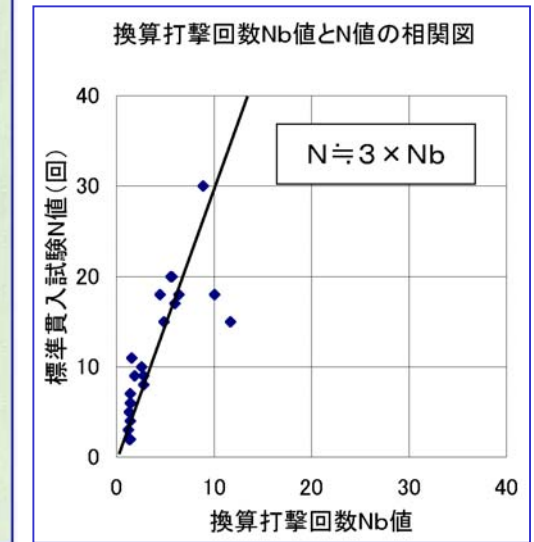
## ■測定結果の利用

測定結果から10cm貫入毎のNb値が次式から求められます。Nb値とN値には、経験的に「 $N \approx 3 \times Nb$ 」の関係があります。

$$Nb = \left( Nh - \frac{RP - R0}{R0} \times Cn \right) / Cd$$



- Nb: 換算打撃回数 (回/10cm)、周面摩擦に伴う抵抗を考慮し補正された貫入抵抗 N 値への概算は、『 $N \approx 3 \cdot Nb$  (経験式)』
- Nh: 実測打撃回数 (回/10cm)、10cm 貫入するのに要する打撃回数
- RP: 回転圧力 (10cm 区間の代表値)
- R0: 周面摩擦が作用しないときの基準回転圧力
- Cn: 回転圧力換算係数
- Cd: 打撃回数換算係数



Nb値とN値の比較図

## ■適用事例

- 大深度地盤の層厚確認
- 改良地盤の強度増加評価
- 埋立て地盤の締め固め評価
- 埋立て地盤の層厚確認
- 空洞確認



埋立地盤の層厚確認調査



道路の空洞確認調査