

オートマチックラムサウンディング 目的と概要

目的

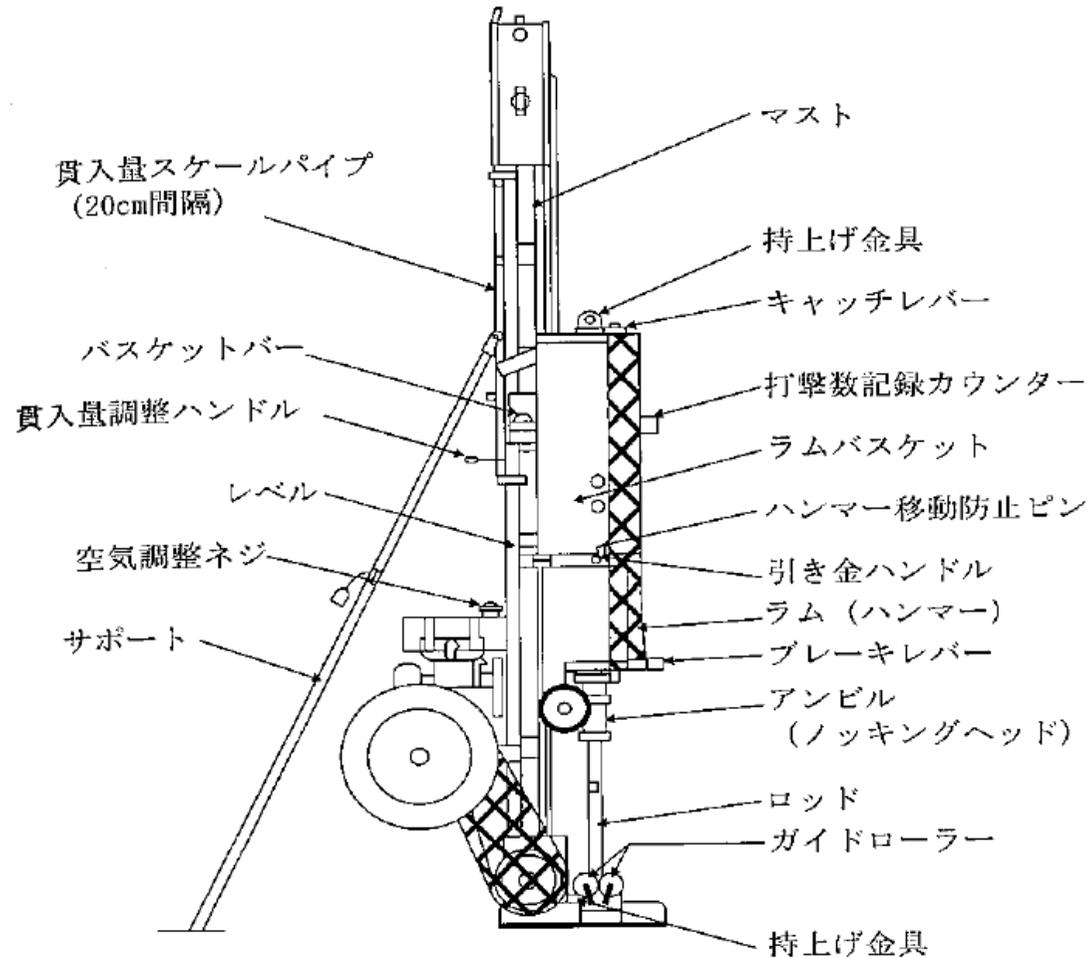
- 貫入量と打撃回数から地盤の硬軟、締まり具合を調べる。

概要

- ロッド先端に取り付けたコーンをハンマーの打撃により地盤に打ち込み、地盤の貫入抵抗 N_d 値を求める。
- 大型、中型あり。砂地盤、粘土地盤で適用。
- 調査深度の目安は、大型で20～30m、中型で10～20m。
- 予備的な調査、補助的な調査、施工管理的な調査、広範囲な調査などで広く利用されている。

『改訂版 現場技術者のための地質調査技術マニュアル』を参考に作成

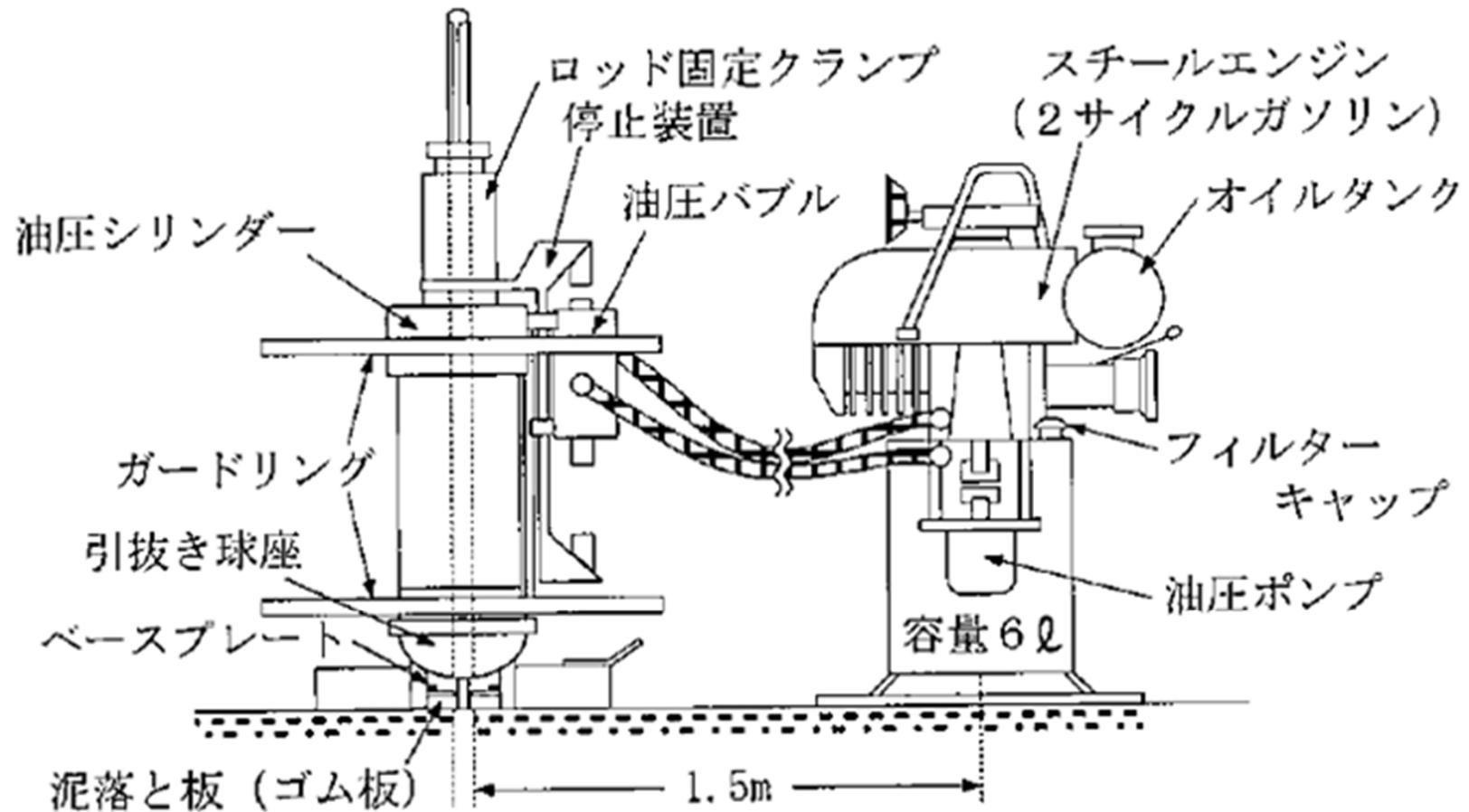
オートマチックラムサウンディング(半自動) 測定イメージ



(a) 自動連続貫入装置 (打撃装置)

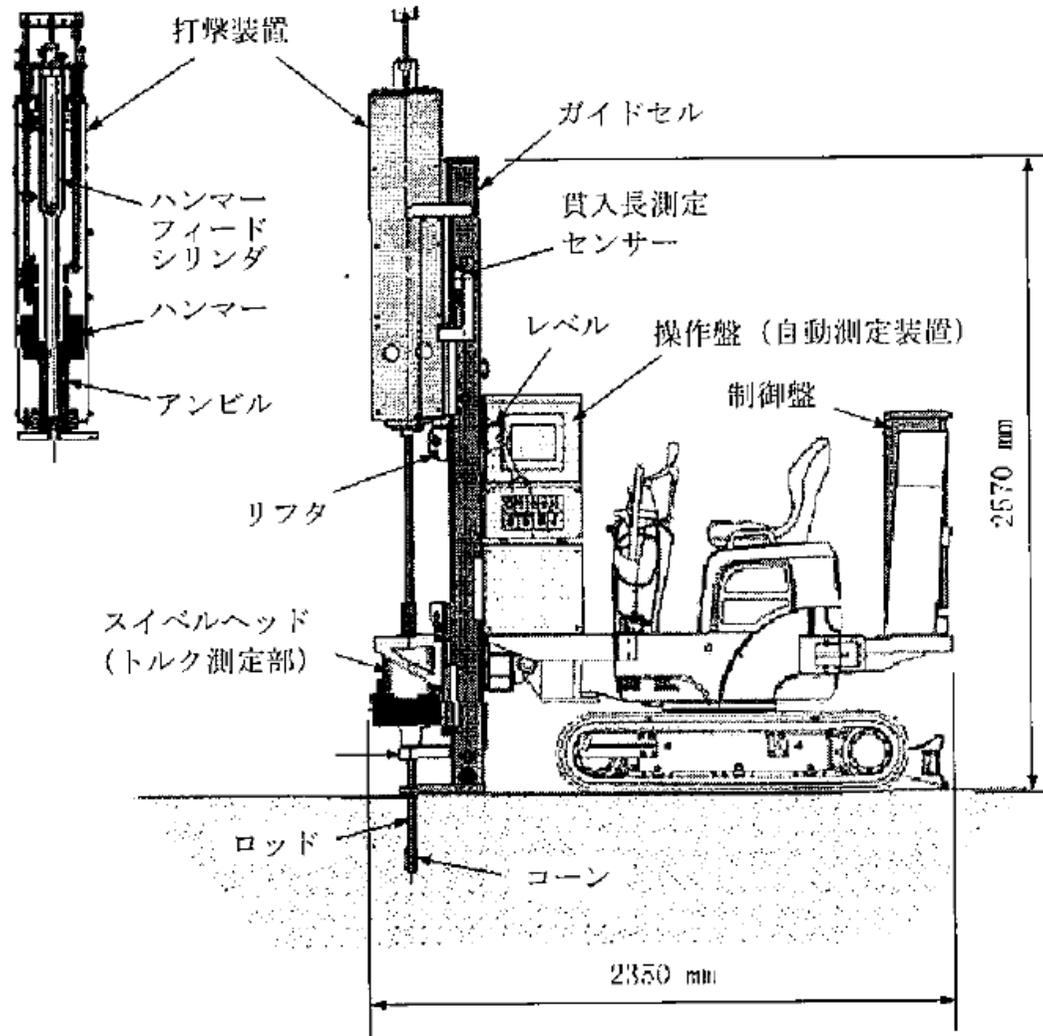
『改訂版 現場技術者のための地質調査技術マニュアル』より引用

オートマチックラムサウンディング(半自動) 測定イメージ



(b) 油圧装置と引抜き装置

オートマチックラムサウンディング(全自動) 測定イメージ



『改訂版 現場技術者のための地質調査技術マニュアル』より引用

オートマチックラムサウンディング 実施上の留意点

試験前の試掘

- 地下枚埋設物事故防止、ロッドの傾斜による品質低下防止のため、試掘の実施が望まれる

試験時のトルク測定

- 回転当初に慎重に計測

試験終了判断

- 所定深度の達した時点で試験終了とするのが理想
- 打撃回数100回でも貫入量が20cmに達しない場合には終了してよい
- 貫入量20cmに達する打撃回数50回以上が5区間(1m区間)連続した場合には終了してよい

現場での保守点検、定期的なメンテナンスを実施

- 振動によるボルトの緩みや部品の疲労・損傷を避けられないため

打撃装置の鉛直性を確保する、設置・撤去は複数人で対応する

- 打撃装置の転倒・挟まれ事故防止のため

試験時に、打撃回数やトルク値が急激に大きくなる場合には注意

- ロッドの傾斜、ロッド曲りの可能性あり。場合によっては、試験中止、地点変更直も必要

ロッド継ぎ足し段階よりロッド上端で作業を行わない

- ロッドとアンピルの間に手を挟む事故が発生しやすいため

『改訂版 現場技術者のための地質調査技術マニュアル』を参考に作成