

スクリーウエイト貫入試験

Method for screw weight sounding test

概要

スクリーウエイト貫入試験は、原位置における土の硬軟、締まり具合または土層の構成を判定するため、土の静的な貫入抵抗(Nsw: 1m当たりの半回転数)を求めるものです。

試験機は、スクリーポイント、ロッド、载荷・回転・引抜き装置で構成されます。本試験は、日本工業規格として規格化(JIS A 1221)されており、人力で押し込み・回転するものが主流です。しかし、近年機械化されたシステムも多用されています。

試験方法は、スクリーポイントにロッドを介して荷重を载荷したときの、荷重と貫入量の関係、および1kNの荷重で貫入停止後、ロッドを回転させたときの回転数と貫入量との関係を求めるものです。

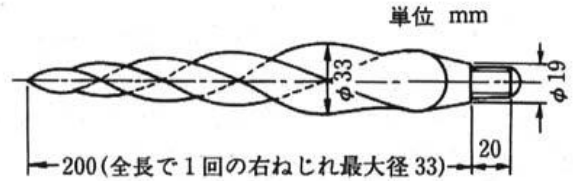


図-2 スクリューポイント

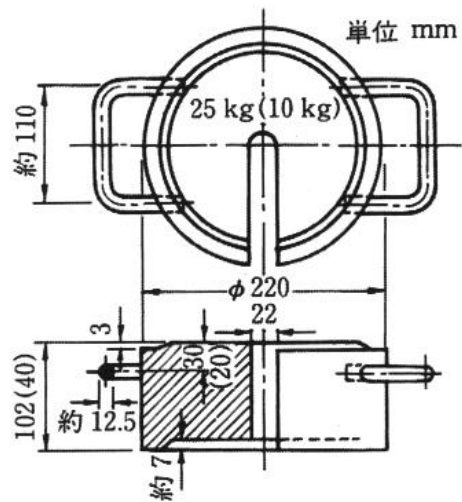
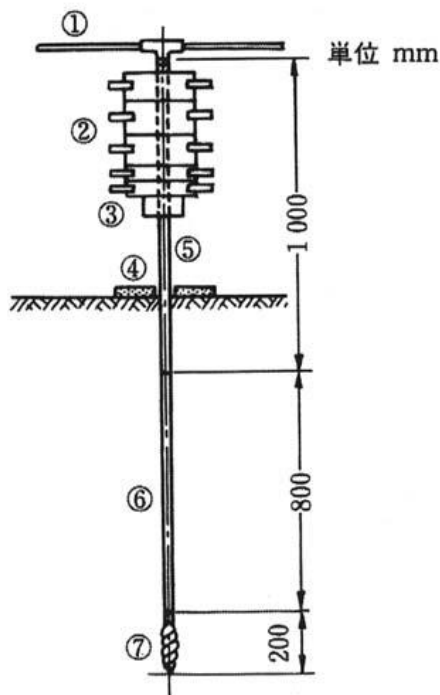


図-3 おもりの例



- ① ハンドル, ② おもり, ③ 载荷用クランプ, ④ 底板,
- ⑤ 継足しロッド, ⑥ スクリューポイント連結ロッド,
- ⑦ スクリューポイント

図-1 スクリューウエイト貫入試験機の例

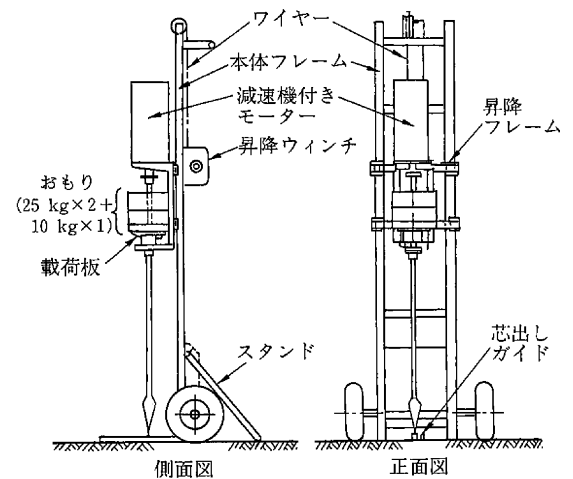


図-4 自動試験機の例

図-1～図-4：(社)地盤工学会「地盤調査の方法と解説」より



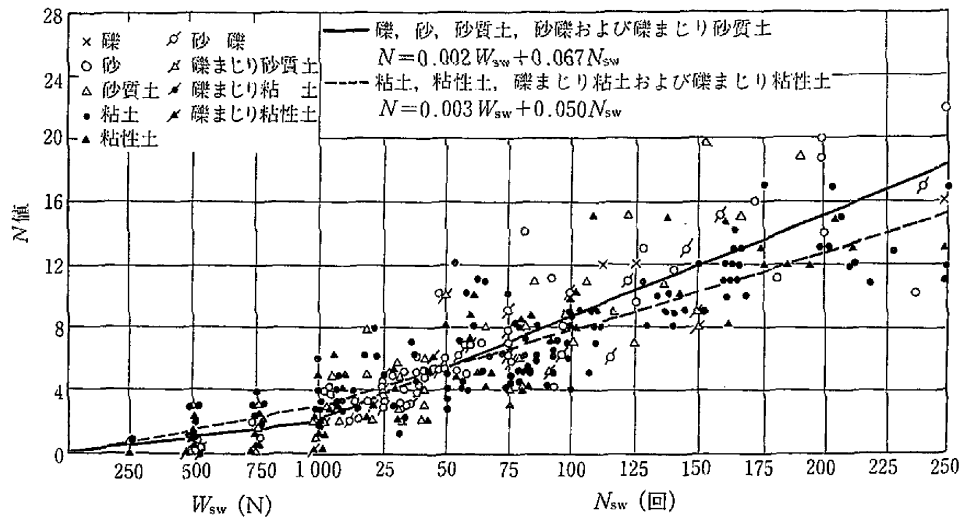


図-5 N値とWsw、Nswとの関係 (稲田に加筆修正)

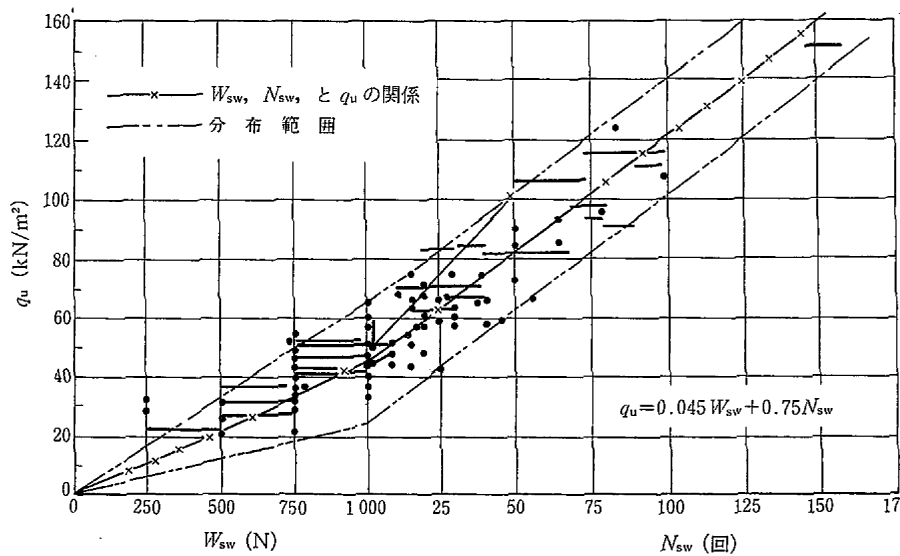


図-6 一軸圧縮強さとWsw、Nswとの関係 (稲田に加筆修正)