

新たな品質管理方法

スライドウエイトS試験

スライドウエイトS試験とは、施工後の杭（地盤補強材を含む）に測定器を装備した重錘を自由落下させて杭頭もしくは、閉塞させて杭先端に打撃を加え、測定器の応答値から杭に載荷された最大衝撃荷重を推定するとともに、杭の残留沈下量を計測し、最大衝撃荷重と残留沈下量に基づいて支持力に関する品質管理を行う品質試験です。本試験は、スライドウエイト協会が教育・指導して認定した指定調査会社の指定調査者が品質管理を行います。

小規模建築物に採用される小口径鋼管杭の問題点を解決

- 地盤調査の精度(SWS試験など)による問題の解決
- 明確な支持層が発現しない地盤における打ち止め管理問題の解決

スライドウエイトS試験の4つのメリット

1 多種の 小口径鋼管杭に対応	2 品質試験の 簡便化
● 軸径φ76.3～190.7までの素管・羽根付鋼管杭等 ● 先端閉塞・開放	● 重錘を取り付けた計測器(30kg～300kg)を杭頭もしくは、閉塞した先端に落下して測定(0.1mから2m)
3 品質試験費用の削減	4 建築技術性能証明を取得

■ 既存の品質試験方法とその問題点

試験方法	簡易平板載荷試験	告示式による杭頭打撃試験
	ラフタークレーン等を用いた簡易な平板載荷試験	告示式で算出し、重錘300～500kgで杭頭部を打撃する打撃試験
問題点	費用が高い。 狭い敷地では、試験が困難。	高重量の重錘で打撃を行うので騒音、振動が大。小口径鋼管を想定していない試験方法の為、データの信頼性に乏しい。

スライドウエイトS試験適用範囲と概要

適用範囲

1 杭種

鋼管杭（指定建築材料を使用していない地業としての地盤補強材も含む）
杭径：φ76.3mm～φ190.7mm
先端翼付き鋼管杭の場合のDw(翼径)/D(鋼管径)≤3

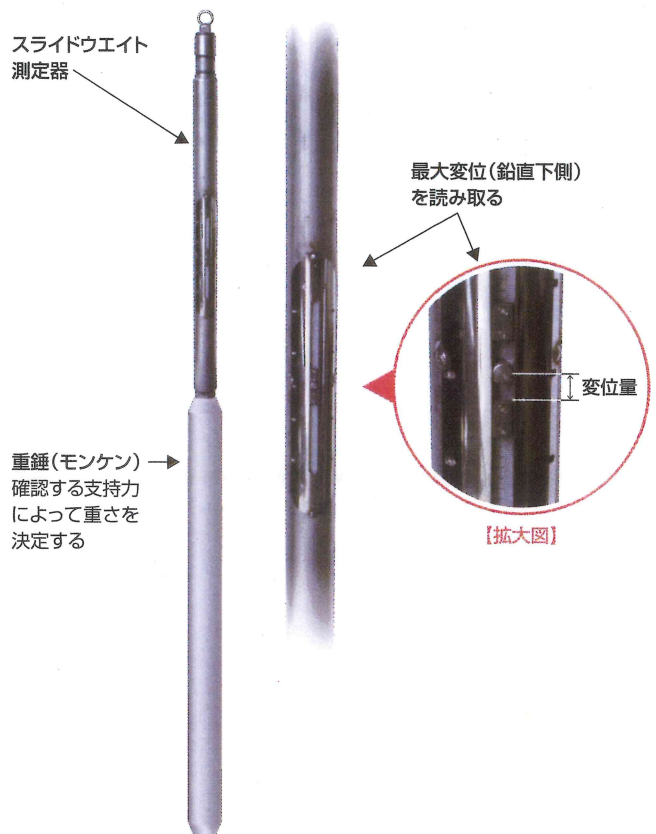
2 落下仕様

重錘質量：30kg～300kg
落下高さ：0.1m～2m

3 最大載荷荷重

600kN

スライドウエイトS試験の概要



計測器の応答値および杭頭沈下量により、支持力の品質管理を行う