

【技術の名称】 スライドウエイトS試験－打撃による小口径鋼管杭の品質管理試験－	性能証明番号： GBRC 性能証明 第10-24号 性能証明発効日： 2011年2月15日 【取得者】 株式会社ソイエンス、株式会社建商、 システム計測株式会社
---	---

【技術の概要】

本技術は、小口径鋼管杭（地盤補強材を含む）の支持力に関する品質管理試験法であり、施工後の杭に測定器を装備した重錘を自由落下させて打撃を加え、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検査を行うものである。

【技術開発の趣旨】

小規模建築物に採用される小口径鋼管杭については、地盤調査（スウェーデン式サウンディング試験など）の精度や、明確な支持層が発現しない地盤における打ち止め管理の信頼性などの問題があり、施工した杭の支持性能を簡便な方法で確認する品質管理方法が必要と考えられる。本技術は、杭施工直後に現場で簡便に鋼管杭の支持力に関する品質管理を行うことを意図して開発したものであり、さらに、打撃を加えることで、杭先端地盤の緩みを低減することも意図している。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、以下の通りである。

申込者が提案する「スライドウエイトS試験 実施マニュアル」に従って小口径鋼管杭（地盤補強材を含む）を打撃した際に作用する最大衝撃荷重は、測定器の応答値 $\delta_{\max}$ によって適切に評価でき、この最大衝撃荷重と打撃による杭の残留沈下量に基づく品質検査方法は、杭の設計長期許容支持力相当の荷重に対する支持性能を確認できると判断される。

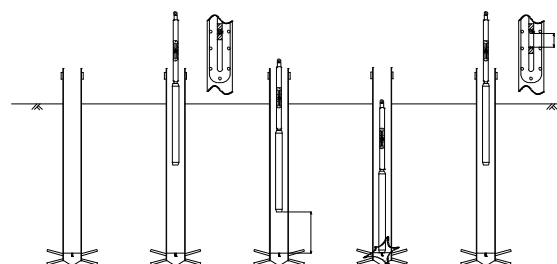


図1 杭先端部打撃時の手順

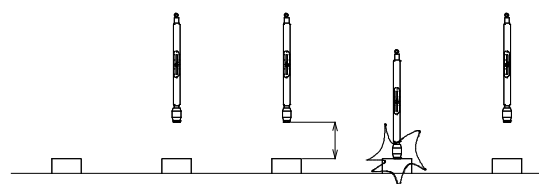


図2 杭頭部打撃時の手順

実施手順

図1および図2に実施手順を示す。

- ①施工終了
- ②測定器（モンケン付き）の目盛を基準点にセット
- ③設定落下高さにセット
- ④打撃
- ⑤測定器を引き上げ最大変位量（ $\delta_{\max}$ ）を読み取る
- ⑥測定器の計測値 $\delta_{\max} \geq \delta_c$ 、かつ、杭の1打撃による残留沈下量 $\leq 2\text{mm}$ となることを確認する。この条件が満足されるまで、②～⑤を繰り返す。

【本技術の問合せ先】

株式会社ソイエンス

担当者：稲場 誠

E-mail：inaba@soience.co.jp

〒455-0855 愛知県名古屋市中港区藤前四丁目 913 番地

TEL：052-304-1191

FAX：052-304-1195