

技術開発の趣旨

小規模建築物に採用されている柱状地盤補強工法のうち、セメント系固化材による地盤改良では品質確保や施工に伴い発生する残土の処理等の問題が、また、既製コンクリート杭では、生産工場からの杭材の配給確保や高止まり等の問題がある。本技術は、これらの問題を解決するためには、鋼管の使用による高コストなどの問題がある。本技術は、これらの問題を解決するために開発したものであり、先端翼部品を取り付けたケーシングを回転貫入することにより、ほぼ無排土で柱状補強体が施工可能であり、さらに、削孔径が確保されたケーシング内に軸部材料を打設するため、品質の安定した先端翼を有する小口径コンクリート柱状地盤補強体の築造が可能である。

目標性能

申込者が提案する「SSW-Pile 工法 設計・施工指針」に従って施工された補強地盤の設計に必要な柱状地盤補強体の地盤で決まる極限支持力は、同指針に定めるスウェーデン式サウンディング試験の結果に基づく支持力算定式で適切に評価できること。

技術の適用範囲

(1) 地盤補強体の諸元

先端翼部品

先端翼 (円形)

直	径 : 350mm
厚	さ : 12mm
材	質 : SM490A (JIS G 3106 溶接構造用圧延鋼材)

または、これと同等以上の機械的性質を有する大臣認定材料

掘削補助刃 (正三角形)

辺	長 : 93mm
厚	さ : 12mm
材	質 : SS400 (JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材)

立ち上がり円筒リング

外	径 : 230mm
厚	さ : 2.3mm
高	さ : 100mm
材	質 : SS400 (JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材)

軸部

寸法

直	径 : 216.3mm
---	-------------

ただし、許容圧縮力算定時は、直径 200mm とする。

最大施工深さ : 施工地盤面から 10m

最小間隔 : 90cm

材 料

コンクリート : 呼び強度 27N/mm²