

HybridニーディングⅡc工法

■特徴

- ①ストレート杭を使用するプレボーリング拡大根固め工法
- ②先端地盤種別 粘土質地盤
- ③施工管理装置による施工状況のモニタリング
- ④根固め部の未固結試料採取の実施

■長期許容支持力

$$Ra = \frac{1}{3} \{ \alpha \bar{N} A_p + (\beta \bar{N}_s L_s + \gamma \bar{q}_u L_c) \psi \} \quad (kN)$$

α 杭先端支持力係数

$$\alpha = 313$$

\bar{N} 先端平均N値（個々のN値の上限は100とする）

$$5 \leq \bar{N} \leq 60 \quad (60 < \bar{N} \text{ の場合は } \bar{N} = 60 \text{ とし、} \bar{N} < 5 \text{ の場合は } \bar{N} = 0 \text{ とする})$$

β 砂質地盤における杭周面摩擦力係数

$$\beta = 4.4$$

\bar{N}_s 砂質地盤の平均N値（個々のN値の上限は100とする）

$$3 \leq \bar{N}_s \leq 30 \quad (30 < \bar{N}_s \text{ の場合は } \bar{N}_s = 30 \text{ とし、} \bar{N}_s < 3 \text{ の場合は } \bar{N}_s = 0 \text{ とする})$$

γ 粘土質地盤における杭周面摩擦力係数

$$\gamma = 0.7$$

\bar{q}_u 粘土質地盤の平均一軸圧縮強度（ kN/m^2 ）（個々の一軸圧縮強度の上限は200とする）

$$40 \leq \bar{q}_u \leq 200 \quad (200 < \bar{q}_u \text{ の場合は } \bar{q}_u = 200 \text{ とし、} \bar{q}_u < 40 \text{ の場合は } \bar{q}_u = 0 \text{ とする})$$

■適用範囲

先端付近の地盤の種類	粘土質地盤
周囲の地盤の種類	砂質地盤、粘土質地盤
最大施工深さ （施工地盤面を基準とした杭先端深度）	61m
杭先端部径	300mm～1200mm

認定書



認定番号 TACP-0634

■ 杭の組み合わせ例

ストレート杭



ストレート杭
+
拡頭杭
+
ストレート杭



ストレート杭
+
拡底杭

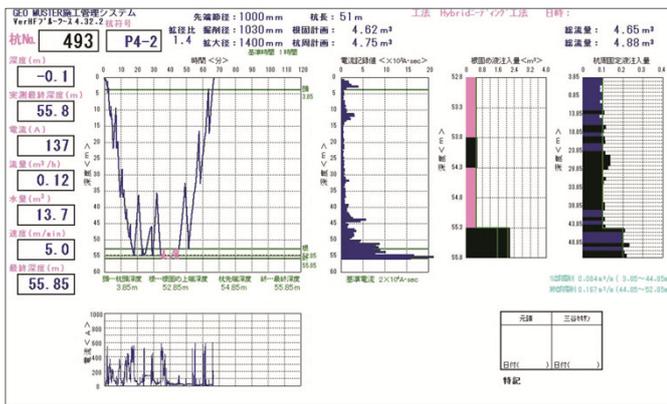


ストレート杭
+
拡頭杭
+
拡底杭



■ 施工管理装置 GeoMuster

施工管理装置「GeoMuster」により、杭打機に搭載している流量計・電流計・深度計の各計測データをリアルタイムにモニタリングします。



施工記録例



ノートパソコン



電流計



深度計



流量計

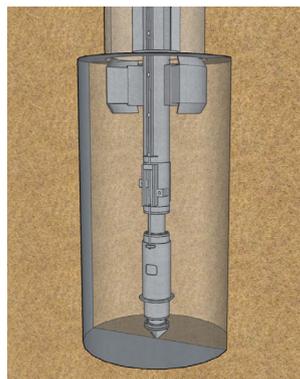


■ 根固め部の未固結試料採取

専用の採取装置により根固め部の未固結試料を採取し、養生後に圧縮強度を確認します。



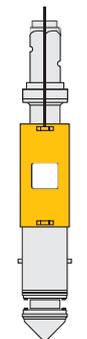
未固結採取装置



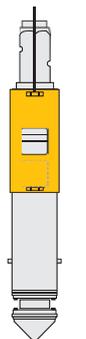
採取状況図



採取前(閉)



採取時(開)



採取後(閉)

採取機構

豊かな技術で未来を創造する



三谷セキサン株式会社