

SDP-Net工法

NETIS登録番号：KTK-210011-A

SCP工法

家島建設株式会社

〒553-0001 大阪府大阪市福島区海老江1-2-16

TEL 06-6458-6171 FAX 06-6458-6712

URL https://www.ieshima-const.com

【拠点】本店(TEL.079-234-1081)、本部 (TEL.06-6458-6171)、
大阪支店 (TEL.06-6458-6171)、神戸支店(TEL.078-251-8761)、
東京支店(TEL.03-3431-7433)、九州支店 (TEL.093-533-3015)



静的締固め (SDP-Net) 工法 施工状況



動的締固め (SCP) 工法 施工状況

【サンドコンパクションパイル工法(SCP工法)】

サンドコンパクションパイル工法 (以下、SCP工法) は、中空管 (ケーシングパイプ) を使用して、砂または砕石などを地中に圧入・拡径してよく締め固められた締固め杭を造成して原地盤の密度を増大する工法である。

「SCP工法」には、バイブロハンマーを使用する動的締固め工法と、市街地や既設構造物周辺での施工を可能にした静的締固め工法 (以下、SDP-Net工法) がある。動的締固め工法が、ケーシングパイプの貫入や締固め杭造成に動的なバイブロハンマーの振動エネルギーを使用するのに対して、「SDP-Net工法」は静的エネルギーを使用するため、低振動・低騒音で施工することができる。

【静的締固め地盤改良工法(SDP-Net工法)】

「SDP-Net工法」は、回転駆動装置と強制貫入装置を組み合わせた回転貫入装置により、軟弱地盤にケーシングパイプを静的に貫入させ、改良杭造成時においても改良材 (砂、碎石、再生碎石、その他の材料) の排出・打ち戻しを静的に行い、拡径してよく締め固められた締固め杭を造成することによって原地盤の密度増大を図る環境に配慮した静的締固め地盤改良工法である。

・NETIS登録:KTK-210011-A

・(一財) 国土技術研究センター 技術審査証明 (第46号)

特長

「SDP-Net工法」の特長は、以下の通りである。

1. 周辺環境への配慮

バイブロハンマーを使用せず低振動・低騒音で施工できるため、市街地での施工や既設構造物に対する振動・騒音の影響が動的締固め工法に比べて格段に小さい。

2. 高品質な改良効果

ケーシングパイプの先端周辺に取り付けてある特殊機能を備えた地盤掘削翼などにより、ケーシングパイプ直下の土砂を崩壊させながら、崩壊した土砂を下方に押し込むことなく、強制的に削孔壁に押し付けることができるため、杭間地盤の締固め効果の向上が期待できる。

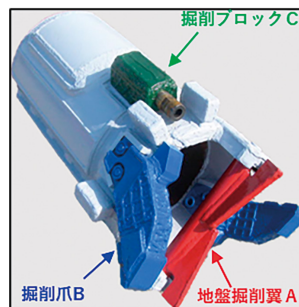
3. 貫入能力の向上

特殊先端刃を装備することにより、軟弱地盤中に硬い中間層 (N値25程度の砂質土) が存在する場合でも貫入が可能である。

4. 資源の有効活用

再生碎石などのリサイクル材を改良材として有効活用できる。

SDP-Net工法 ケーシングパイプ先端部 掘削・拡径ヘッド



A部：地盤掘削翼 (ケーシングパイプ直下の土砂を強制的に崩壊させ、その土砂をB部に移送する)
B部：掘削爪 (ケーシングパイプ周辺地盤の掘削、ケーシングパイプ外周周面摩擦の低減およびAで崩壊させた土砂をCへ移送する)
C部：掘削ブロック (Bから送られた土砂を水平方向の削孔壁に強制的に押し付ける)

SDP-Net工法 施工機械構成図

