

技術概要書（様式）

※別紙2

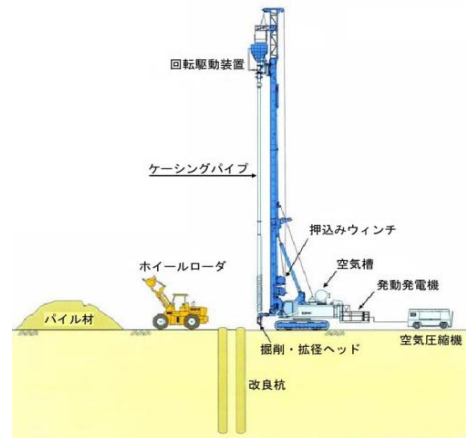
技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けてください）											
技術名称	地盤改良工法 (KS-EGG工法、KS-S・MIX工法)	担当部署	土木本部地盤改良部									
NETIS登録番号	KS-EGG工法:KTK-180001-A	担当者	大古利 勝己									
社名等	あおみ建設株式会社	電話番号	03-5439-1021									
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>液状化やすべり、沈下対策として、様々な地盤改良技術が開発され、一定の効果を上げてきています。しかし近年、市街地周辺では、工事に伴う振動や騒音から、従来の工法では施工が困難となる場合が多くなり、無振動・低騒音で十分な締固め効果が得られる静的締固め砂杭工法(静的SCP工法)が求められていました。また、改良体の品質向上やコストダウンを目的として、大口径でバラツキのない高品質な深層混処理工法も求められていました。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>■KS-EGG工法：静的締固め砂杭工法(静的SCP工法) 回転駆動装置と押し込みウインチを組み合わせた回転貫入装置により、ケーシングの静的貫入を行う無振動低騒音の静的締固め砂杭工法です。バイブロハンマーを使用しない静的地盤改良工法であるため、従来の振動式SCP工法では施工できなかった市街地での施工や既設構造物近傍でも施工可能です。</p> <p>■KS-S・MIX工法：大口径相対攪拌深層混合処理工法 軟弱地盤を強固にするため、原地盤中にセメントスラリーを注入しながら機械攪拌混合する単軸の深層混合処理工法です。大口径(φ1600mm、φ2000mm)施工により、工期短縮、コスト縮減を可能としながら、外翼と内翼との相対攪拌により、バラツキのない高品質な改良体を造成することが可能です。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>■KS-EGG工法 回転貫入により施工するため、近接する構造物および周辺環境への振動・騒音による影響が従来工法に比べ小さくなります。また、特殊形状の掘削・拡径ヘッドの回転により側方への締固め効果が高くなり、従来工法と同等の締固め効果が得られます。</p> <p>■KS-S・MIX工法 改良径を単軸のφ1,600、φ2,000と大きくすることで、施工本数を少なくすることができ、工期の短縮やコスト縮減を図ることができます。また、攪拌翼を相対攪拌方式とすることで、立体的な攪拌混合を可能とし、バラツキのない均一な改良体の造成が可能となります。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>■KS-EGG工法 ・改良深度25mまでの施工が可能です。 ・N値20程度の中間層(層厚2.0m程度)が存在する地盤でも施工可能です。</p> <p>■KS-S・MIX工法 ・改良深度25mまでの施工が可能です。 ・砂質土において$N \leq 10$($N=40$、層厚2.0m程度)、粘性土において$C \leq 40\text{kN/m}^2$($C=100\text{kN/m}^2$、層厚2.0m程度)までの地盤で施工可能です。</p> <p>5. 活用実績</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;">国の機関</td> <td style="width: 15%;">60 件</td> <td style="width: 15%;">(九州 0件、九州以外 60件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>38 件</td> <td>(九州 1件、九州以外 37件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>17 件</td> <td>(九州 0件、九州以外 17件)</td> </tr> </table>			国の機関	60 件	(九州 0件、九州以外 60件)	自治体	38 件	(九州 1件、九州以外 37件)	民間	17 件	(九州 0件、九州以外 17件)
国の機関	60 件	(九州 0件、九州以外 60件)										
自治体	38 件	(九州 1件、九州以外 37件)										
民間	17 件	(九州 0件、九州以外 17件)										

6. 写真・図・表

■KS-EGG工法



施工状況(KS-EGG)



施工概要図



先端ヘッド

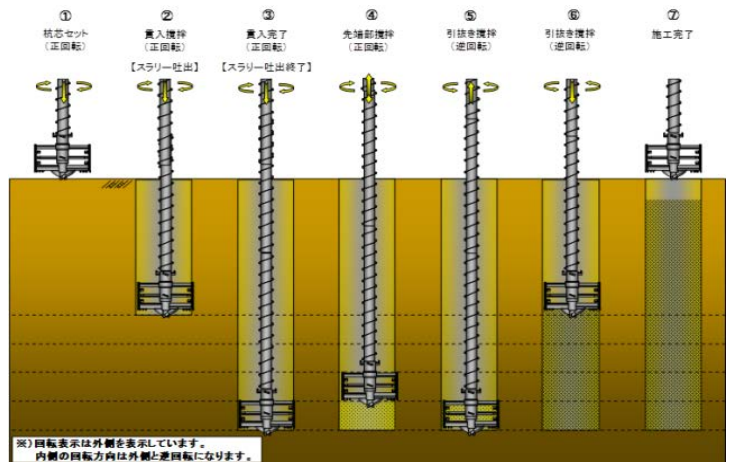


出来型杭径確認

■KS-S・MIX工法



施工状況(KS-S・MIX)



施工フロー(KS-S・MIX)

※) 回転表示は外側を表示しています。内側の回転方向は外側と逆回転になります。



攪拌翼



出来型杭径確認