

KS-S・MIX工法
KS-EGG-SE工法
NETIS登録番号：KTK-180001-A

あおみ建設株式会社

〒101-0021 東京都千代田区外神田2-2-3 住友不動産御茶ノ水ビル10・11F
TEL 03-5209-7761 FAX 03-5209-7885
URL <https://www.aomi.co.jp/> mail jiban@aomi.co.jp

[資料請求先] 技術事業本部技術管理部 (TEL.03-5209-7876、FAX.03-5209-7887)
[事業所] 北海道 (011-717-0035)、東北 (022-263-7364)、東京 (03-6432-0953)、横浜 (045-681-4961)、名古屋 (052-229-8261)、北陸 (025-255-5253)、大阪 (06-4964-1010)、中国 (082-221-3068)、四国 (087-833-1241)、九州 (092-411-4471)、沖縄 (098-861-2657)



KS-S・MIX工法施工状況 (全景)



掘削・攪拌翼先端



改良杭 (杭頭部)

低変位型大口徑スラリー相対攪拌工法(硬度地盤対応)

●KS-S・MIX工法 (単軸式相対攪拌工法)

KS-S・MIX工法は、深層混合処理工法におけるスラリー相対攪拌工法である。外翼と内翼との相対攪拌により平面的攪拌から立体的攪拌混合を実現し、優れた攪拌性能により、攪拌混合時における「共回り」、「連れ回り」現象を防止して、バラツキのない高品質な改良体を造成することが可能。また、内側・外側が逆回転であるため、互いのトルクを相殺し安定した削孔を可能とした。そのため鉛直精度が向上し、中間層などの硬度地盤や礫層などの地中障害物の削孔を可能にした。

KS-S・MIX工法は、大口徑および硬度地盤対応として開発された。施工時の側方に与える圧力を消散し変位を低減する効果に特長がある。変位低減の原理は、外翼が回転することで原地盤との縁切り効果を生じさせ、外翼の内側にある△部が回転することで中心部に圧力を集中させ、余剰圧力をロッドに沿って上方へと促すことで従来側方に生じる変位を低減させる。

地盤改良工法に対応したICT技術

●KS-S・MIX工法 (スラリー相対攪拌工法)

●KS-EGG-SE工法 (無振動・低騒音工法/静的締固め砂杭工法)

1. ICT技術対応

地中を改良する地盤改良工事は改良状況を可視化することができないため、ICT 技術 (情報通信技術) を活用し可視化することで、高品質・高精度・迅速と信頼性の高い地盤改良工法の提供を可能にした。地盤改良施工機に施工管理装置 (位置誘導システム・施工管理システム) を搭載し、施工位置・施工情報を施工履歴データとしてクラウドに保存し、トレーサビリティや可視化・出来形・品質管理を可能とした

2. 位置誘導システム

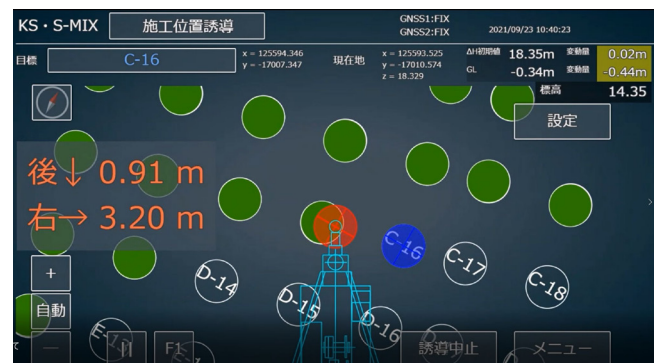
従来は施工杭の位置を明示するため杭芯測量を行っていたが、位置誘導システムを用いることで不要となった。また進捗状況が施工管理装置に反映されるため、同じ杭を施工するなどのミスを防ぎ、確実に施工位置に誘導することができる。

3. リアルタイム管理

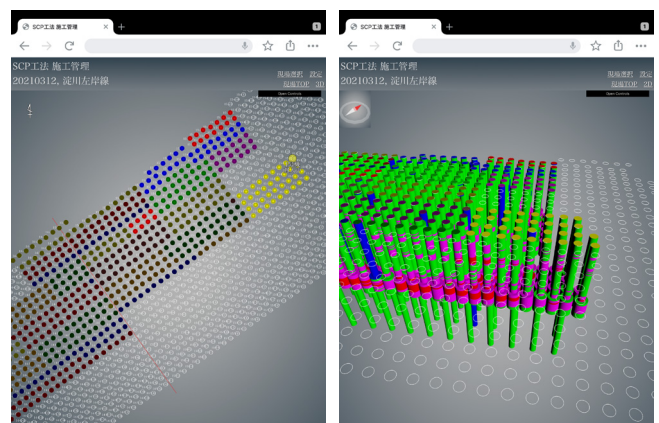
現場内LANを設置することで、施工情報 (移動状況・施工位置・施工状況) をタブレット端末などでリアルタイムに確認できる。これまでは必要に応じて施工管理者が運転席モニターを施工中に目視し確認していたが、施工機に近づくことなく安全に施工情報を確認することができる。

4. 確実な施工手順

施工位置移動から施工まで、オペレーターがワンモニターで行うことができようになり、施工管理装置からのガイダンスに従い正確な施工手順での作業が可能となった。



位置誘導システムモニター



2D進捗管理・3D出来形管理