スラリー系機械攪拌式深層混合処理工法

エルコラム工法

（GBRC 性能証明 第13-07号）

株式会社
オートセット

スラリー系機械攪拌式深層混合処理工法
「エルコラム工法」

概　要

エルコラム工法は、株式会社エルフが開発したセメント系固化材のスラリーを吐出しながら地盤を掘削攪拌することで、柱状の地盤改良体を築造するスラリー系機械攪拌式深層混合処理工法です。

従来の掘削攪拌機では、特に粘性土に対して、先端よりスラリーを送るだけでは平面方向に均質に固化材が拡散されにくい傾向にありましたが、本技術は、固化材の拡散効率を高めたEノズルによりスラリーを注入することで、地盤と固化材スラリーの混合攪拌性能を向上させることを意図して開発した工法です。

GBRC

建築技術性能証明書

建築技術性能証明書
GBRC 第13-07号
㈶日本建築総合試験所

特　長

1 **攪拌混合装置** ・・・固化材の拡散効率を高めたEノズルによりスラリーを注入することで、土とスラリーが均一に混ざり易くなり、掘削力と攪拌力を強化します。

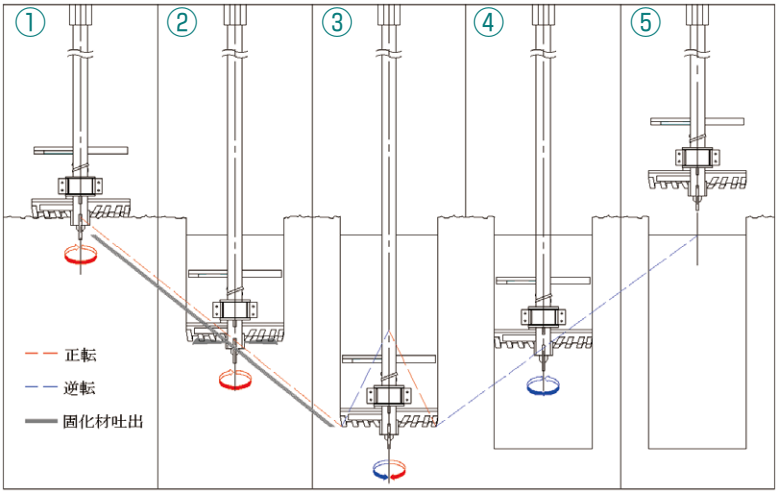
2 **施工管理装置** ・・・深度、速度、回転数、羽根切回数、積算流量などを管理装置でモニターできます。

3 **品　質　管　理** ・・・原則、頭部コア･全長コアで管理します。均質性を一軸圧縮強度で評価できます。小規模建築物の場合は、施工直後に未固結改良土採取器を用いてモールド供試体を採取します。

施工工程

基本的な施工フロー

① コラム位置セット、掘進攪拌
② 固化材注入、混合攪拌
③ 所定深度、先端練り返し
④ 引き上げ攪拌
⑤ 施工完了



＜コラム位置セット＞

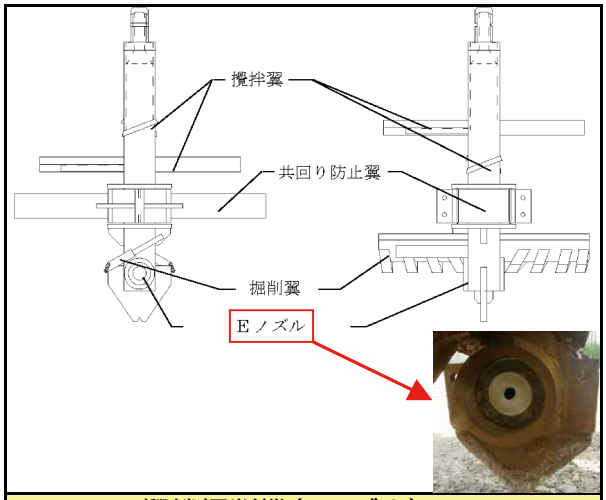
＜掘進攪拌＞

＜引き上げ攪拌＞

＜出来形＞

Eノズルと施工ノウハウで、施工管理が確実に行えます

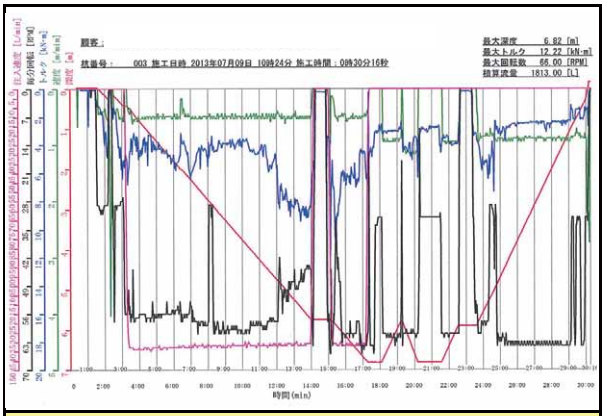
施 工 管 理 装 置 ・ 品 質 管 理



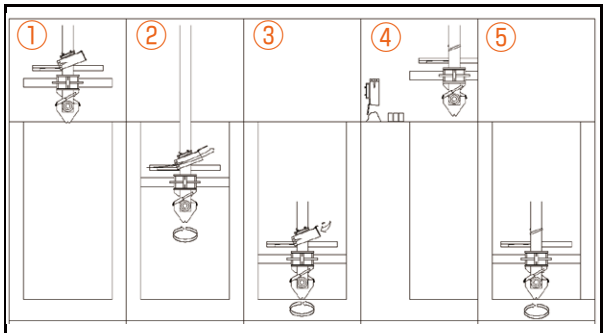
攪拌掘削機（Eノズル）

攪拌掘削機（Eノズル）の吐出状況

管理装置モニター画面



管理装置データ出力例



① 改良終了後採取器セット
② 正転で目標深度まで掘削
③ 目標深度到達後逆転で採取完了
④ 地上でモールドに充填。採取完了
⑤ 採取位置で再攪拌を行い空洞を充填

未固結改良土採取器によるモールド供試体の採取方法

モールド供試体採取状況

ボーリング(全長)コア採取状況

適応範囲

適　応　地　盤	砂質土地盤、粘性土地盤	
適 応 構 造 物	建築物、擁壁および工作物の基礎地盤	
建 物 の 規 模	小規模建築物	*小規模建築物　以外
改 良 最 大 径	φ500mm～φ800mm	φ500mm～φ1300mm
改良最大深度	10m	16m

*小規模建築物とは、地上3階以下・高さ13m以下・軒高9m以下・延べ面積500㎡以下の建物。

施工機械

●小型杭打機
型式:GI-50CS
対応径:1000mmまで
メーカー名:YBM社製

●小型杭打機
型式:GI-50CS
対応径:1000mmまで
メーカー名:YBM社製

●中型杭打機
型式:GI-130C
対応径:1300mmまで
メーカー名:YBM社製

●中型杭打機
型式:GI-80HT
対応径:1300mmまで
メーカー名:YBM社製

営業案内

軸力とボーリングデータを頂ければ、様々なプランの中から最適な基礎の形状・工法・積算までを提案させて頂きます。

◎構造物における基礎工事のコンサルティング

■コストダウン
■工期の短縮
■利便性
上記を可能にした設計を提案いたします。

◎地盤調査

■標準貫入試験
■スウェーデン式サウンディング試験
試験孔を利用した地下水位測定法
（GBRC 性能証明 第10-22号）
■オートマチックラムサウンディング試験
■表面波深査（レイリー波調査）

◎地盤補強

■GRID WALL工法
（GBRC性能証明第14-13号）
■RES-P工法
（GBRC 性能証明 第04-02号）
■タイガーパイル工法
（GBRC 性能証明 第06-12号）
■Σ-i工法(鋼管杭工法
GBRC 性能証明 第10-13号）
■エックスパイル工法
（鋼管杭工法 GBRC 性能証明 第03-05号）

エルコラム工法協会

株式会社
オートセット

大阪府門真市岸和田3丁目46番25号
TEL.(072)803-6890
FAX.(072)803-7222

http://www.aughtset.com