

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	φ 500mm～φ 800mm	φ 500mm～φ 1300mm
改良最大深度	10m	16m

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

施工機械



●小型杭打機

型式:DHJ-12
対応径:1000mmまで
施工最大深さ:11.0m



●小型杭打機

型式:DHJ-10
対応径:1000mmまで
施工最大深さ:10.0m



●小型杭打機

型式:DHJ-08-3
対応径:500mm～800mm
施工最大深さ:8.0m



●パイロットライハ* (株大建所有機)

型式:PD80
対応径:1000mm～1300mm
施工最大深さ:16.0m

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いただきます。

◎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
- を可能にした設計を提案いたします。

◎地盤調査

- スウェーデン式サウンディング試験*
- 平板載荷試験*

◎基礎工事の施工と施工管理

- 地盤改良工事
 - ・・・ エルマッド工法、エルマッドS工法
 - エルマッドII工法、浅層混合処理工法、
 - エルコラム工法、エルビーズ工法*、
 - 柱鋼管杭打ち工法*

※*は本社からの施工(調査)となります。

株式会社 エルフ

<http://www.elf-inc.co.jp/>

■ 本 社

〒761-0102 香川県高松市新田町甲2087番地1
TEL:087-843-1514 FAX:087-843-1781
E-mail:welcome@elf-inc.co.jp

■ 中 部 営 業 所

〒455-0813 愛知県名古屋市港区善進本町338番地
TEL:052-382-2321 FAX:052-382-2322
E-mail:nagoya@elf-inc.co.jp

■ 宇 都 宮 出 張 所

〒321-0139 栃木県宇都宮市若松原2丁目14-19
TEL:028-655-6933 FAX:028-688-3458
E-mail:utsunomiya@elf-inc.co.jp

◆グループ会社◆

- 北陸地業 株式会社 (地盤改良施工・管理)
- 〒920-0802 石川県金沢市三池町14番地
TEL:076-255-0071 FAX:076-255-0073

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 エルフ

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」

Eノズルと施工ノウハウで、施工管理が確実に行えます

概要

エルコラム工法は、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。



建築技術性能証明書
GBRC 第13-07号
(財)日本建築総合試験所

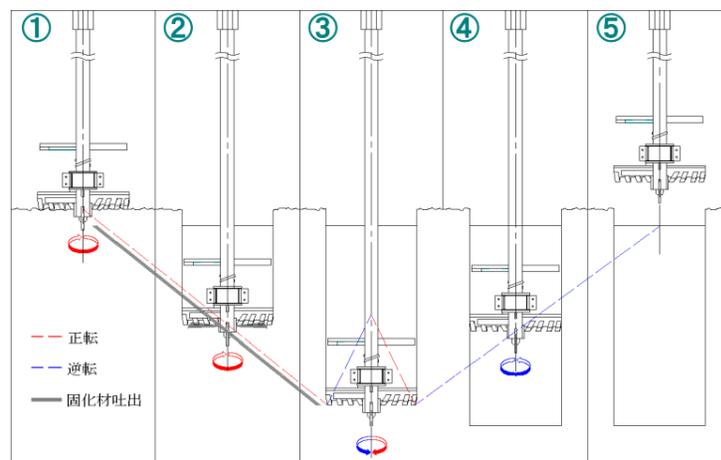
特長

- 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。
- 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。
- 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 >

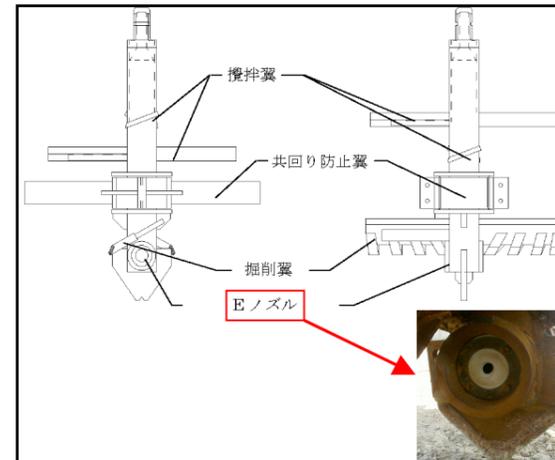


< 引き上げ攪拌 >



< 出来形 >

施工管理装置・品質管理



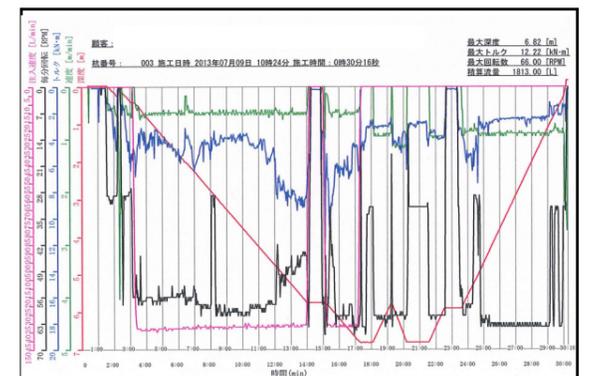
◆ 攪拌掘削機(Eノズル) ◆



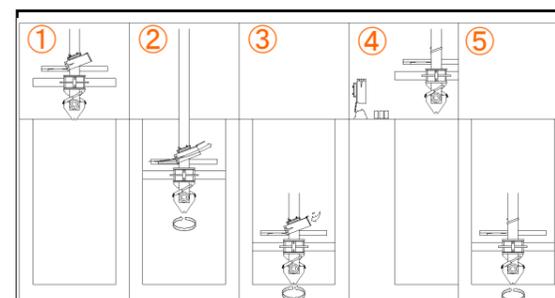
◆ 攪拌掘削機(Eノズル)の吐出状況 ◆



◆ 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 ◆