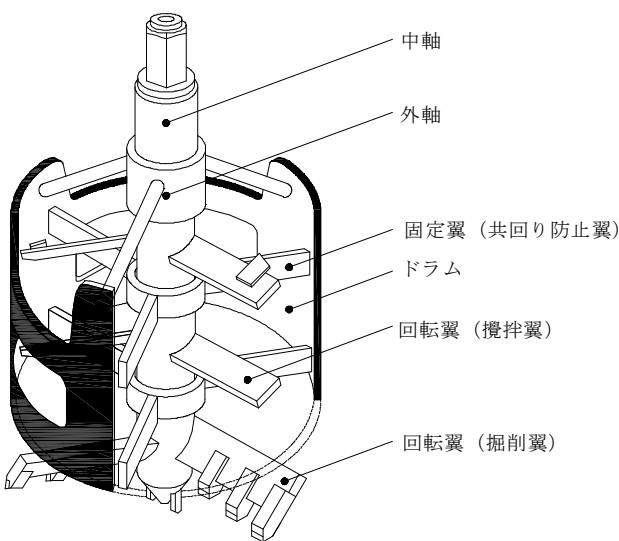




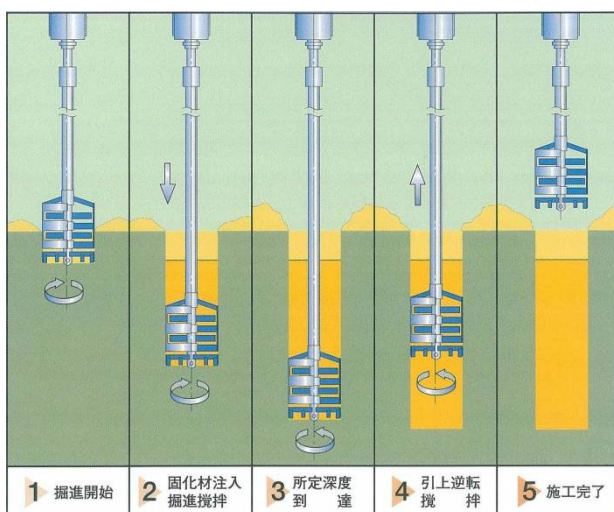
[審査証明番号/有効期限]	BCJ-審査証明-60/2025年1月23日
[技術の名称]	セメント系固化材を用いた深層混合処理工法「NCコラム工法」
[依頼者(審査証明取得者)]	日本コンクリート工業株式会社

[技術概要]

本工法は、セメント系固化材スラリーまたはセメントスラリーを特殊攪拌機の先端から地盤中に注入しながら原土と攪拌混合し、柱状の強固な改良体(ソイルセメントコラム)を築造する工法である。特殊攪拌機は、外殻ドラムに回転翼と固定翼を交互に設けたことを特長とし、品質の安定した改良体の築造を実現したものである。



特殊攪拌機の構造図



NCコラムの施工手順

[開発の趣旨]

既存の深層混合処理工法は、粘性土の施工において、掘削した土が攪拌翼に付着して攪拌翼と同期回転する土の共回り現象が発生し、固化材と地盤の攪拌混合不良を生じる場合がある。

本工法は、多段の回転翼と外殻ドラムに設けた多段の固定翼を交互に配置することにより土の細断を可能にし、土の共回り現象を抑制するとともに、土の上下移動効果が高く、局部的に粘性土が介在しても、土と固化材スラリーの均質な攪拌混合が可能なことを目的とした。

また、特殊攪拌機はドラム構造でロッドは二重管であることから、剛性が大きく、密度の大きい地盤でも、掘進時の直進性に優れ、鉛直性の良好な改良体の築造が可能なことを目的とした。

さらに、施工マニュアルに基づいた施工を行うと共に集中監視システムによる施工管理を実施することにより、品質の安定した地盤改良の実現が可能なことを目的とした。

[開発目標および審査証明結果]

本技術について、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査された結果は、以下のとおりである。

- (1) 土の共回り現象を抑制できる攪拌混合が可能であり、また、鉛直性に優れた改良体の築造が可能であるものと判断される。
- (2) 土質毎の適的な羽根切り回数と水/固化材比を設定することで、品質の安定した改良体の築造が可能であるものと判断される。
- (3) 施工マニュアルに基づいて施工を行い、集中監視システムによる施工管理を実施することで、品質の安定した改良体の築造が可能であるものと判断される。

[本技術の問合わせ先]

日本コンクリート工業株式会社

部署名 技術開発部

TEL 03(3452)1065

FAX 03(3452)1127

<http://www.ncic.co.jp/>