

技術名称:セメント系固化材を用いた深層混合処理工法
「スーパー・アイ・マーク工法Ⅱ」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社 トラバース
代表取締役社長 佐藤 克彦
千葉県市川市末広二丁目 4 番 10 号

1.2 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
「スーパー・アイ・マーク工法Ⅱ」

1.3 技術の概要

本工法は、セメント系固化材あるいはセメントの固化材スラリーを特殊攪拌機の先端から地盤に注入しながら混合攪拌し、柱状の強固なコラム(ソイルセメントコラム)を築造する工法である。

2. 開発の趣旨

深層混合処理工法は、地盤に固化材液を注入・攪拌する工法であるため、改良体の築造過程の目視確認が不可能な上に、改良体強度が原地盤の土質に大きく左右される。そこで、施工中、施工後それぞれに適切な施工及び品質管理・検査を行うことによって、より高品質なソイルセメント改良体を築造することを目標として開発を行っている。

3. 開発の目標

- (1) 土の共回り現象を防止した混合攪拌が可能であり、設計で要求される品質の確保が可能であること。
- (2) サンプリングロッドの使用により未固化のソイルセメントをコラム全長から採取することが可能であること。
- (3) 未固化のソイルセメントを任意の深さから採取することが可能であること。
- (4) 施工マニュアルに準じた施工を行い、施工管理システムによる施工管理を実施することで、品質の安定したソイルセメントコラムの築造が可能であること。

4. 審査証明の方法

依頼者より提出された審査証明資料及び本工法の施工立会試験結果により、本技術の性状を確認することとした。

- (1) 土の共回り現象を防止した混合攪拌が可能であり、設計で要求される品質の確保が可能であることに関する確認
 - ・ コラム同一断面の均質性の確認
 - ・ コラムの深度方向の均質性の確認
 - ・ 深度方向のコア強度のバラツキの確認
- (2) サンプルングロッドの使用により未固化のソイルセメントをコラム全長から採取することが可能であることに関する確認
 - ・ サンプルングロッドの採取状況の確認
- (3) 未固化のソイルセメントを任意の深さから採取することが可能であることに関する確認
 - ・ 任意の深度における未固化ソイルセメントの採取状況の確認
- (4) 施工マニュアルに準じた施工を行い、施工管理システムによる施工管理を実施することで、品質の安定したソイルセメントコラムの築造が可能であることに関する確認
 - ・ 施工マニュアルの確認
 - ・ 施工管理システムの詳細の確認
 - ・ 施工立ち会いによる施工システムの動作状況の確認

5. 審査証明の前提

本審査証明は、依頼者から提出された資料等には事実に反する記載がなく、依頼者の責任において適正に設計・施工・品質管理等が行われることを前提に、依頼者から提出された資料に基づいて行われたものである。

6. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発の目標に対して、設定された確認方法により確認した範囲とする。なお、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は審査証明の範囲に含まれない。

7. 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した結果は、以下のとおりである。

- (1) 土の共回り現象を防止した混合攪拌が可能であり、設計で要求される品質の確保が可能であると判断される。
- (2) サンプルングロッドの使用により未固化のソイルセメントをコラム全長から採取することが可能であると判断される。
- (3) 未固化のソイルセメントを任意の深さから採取することが可能であると判断される。
- (4) 施工マニュアルに準じた施工を行い、施工管理システムによる施工管理を実施することで、品質の安定したソイルセメントコラムの築造が可能であると判断される。

8. 留意事項及び付言

- (1) 施工にあたり、依頼者が作成した施工マニュアルに基づくことが必要である。
- (2) 管理者、作業者が本技術の施工マニュアルについて事前に十分な理解が得られるように配慮すること。

9. 審査証明経緯

- (1) 2010年1月28日付けで依頼された本技術について技術審査を行い、2010年5月18日付けで技術審査を完了した。
- (2) 2014年12月19日付けで依頼された本技術に関する更新について技術審査を行い、2015年1月30日付けで技術審査を完了した。なお、更新日は2015年1月30日とし、審査証明の有効期限は、更新前の有効期限から起算して5年間(2020年5月17日まで)とする。

更新確認内容：

- ・有効期限直近に施工された2現場における施工報告において、技術の運用状況が適切であることを確認。
- ・2010年5月18日以降の実施物件の中で、この工法に関わる重大なクレーム等が無いことを確認。
- ・本技術が、現在の技術水準に照らし合わせても妥当であることを確認。

- (3) 2015年11月27日付けで依頼された本技術に関する変更について技術審査を行い、2016年1月29日付けで技術審査を完了した。

変更確認内容：

- ・開発目標(3)を追加。
- ・施工可能コラム径φ400・φ500を追加。
- ・品質管理方法へ、小規模建築物を限定として未固化試料を用いた方法を追加。