

技術名称:スラリー添加方式のブロック状混合処理工法
「エスマックスラリー工法」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社 エステック
代表取締役社長 高橋 秀夫
大阪府大阪市大正区南恩加島七丁目 1 番 55 号

1.2 技術の名称

スラリー添加方式のブロック状混合処理工法
「エスマックスラリー工法」

1.3 技術の概要

本工法は、セメント系固化材をプラントにてスラリー状とした後にポンプ圧送を行い、対象土に添加、攪拌混合を行うことにより、モルタル状として固化するブロック状混合処理工法である。バックホウを施工機本体とし、バックホウバケット部に取付けた特殊攪拌装置の先端からセメントスラリーを吐出させながら確実に均一な改良体を造成できる。また、吐出流量、積算流量、攪拌回数等をリアルタイムで管理・記録できる施工管理装置を備えている。

2. 開発の趣旨

軟弱地盤が存在する建築基礎下の浅層混合処理工法において、従来型の粉体添加方式では粉塵飛散の問題や、転圧・締固めと混合ムラにおける品質のバラツキの問題があった。これらの問題を解消するためにスラリー添加方式のブロック状混合処理方式、すなわち、特殊攪拌装置先端部からスラリーを吐出しながら対象土とスラリーを攪拌し、深層混合処理工法と同程度の詳細な設計手法と施工管理を行うことによって、信頼性の高い改良体を造成させることを目的として開発した。

3. 開発の目標

- (1) 先端からスラリー吐出するように配管されたミキシングバケットを使用し、スラリー混合攪拌方式による転圧不要で均質な改良体の造成が可能であること。
- (2) 施工マニュアルに基づいて施工と施工管理を実施することにより設計で要求した改良体を造成できること。

4. 審査証明の方法

依頼者より提出された審査証明資料およ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) 現場採取コアによるコア採取状況の観察およびコア強度による確認
- (2) 施工マニュアルの整備とそれに基づいた計画書の作成、施工および施工管理が現場で行われているかの確認

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と反する記載がなく、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。

また、本審査証明の範囲である土質は砂質土、粘性土、ローム地盤である。

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) 先端からスラリー吐出するように配管されたミキシングバケットを使用し、スラリー混合攪拌方式により転圧不要で均質な改良体の造成が可能であると判断される。
- (2) 施工マニュアルに基づいて施工と施工管理を実施することにより設計で要求した改良体を造成できると判断される。

8. 留意事項及び付言

- (1) 施工は、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) 2007年3月26日付けで新規に依頼された本技術について技術審査を行い、2007年11月16日付けで技術審査を完了した。

(2) 2012年5月24日付けで依頼された本技術に関する下記の変更について技術審査を行い、2012年10月1日付けで技術審査を完了した。

変更内容:

- ・一般名称のうち「浅層混合処理」を「ブロック状混合処理」へ変更
- ・適用範囲の適用土質にロームを追加

(3) 2017年7月28日付けで依頼された本技術に関する更新及び下記の変更について技術審査を行い、2017年9月29日付けで技術審査を完了した。なお、更新日は2017年9月29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(2022年9月30日まで)とする。

変更内容:

- ・代表者の変更