

技術名称：スラリー添加方式のブロック状混合処理工法  
「MMB工法（マルチミキシングバケット工法）」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社 リアス

代表取締役社長 武田 伸一

東京都北区王子一丁目 12 番 4 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

「MMB 工法（マルチミキシングバケット工法）」

1.3 技術の概要

本技術は、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、バケットの代わりに取付けた専用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する。また、攪拌位置、攪拌深さ、スラリー注入量、羽根切回数等をリアルタイムで管理できる専用管理装置を備えている技術である。

2. 開発の趣旨

軟弱地盤が存在する建築物や工作物の基礎下の地盤改良において、従来型の粉体添加式浅層混合処理工法では粉塵飛散の問題や、転圧締固めと混合ムラによる品質のバラツキの問題があった。

本工法はスラリー添加方式とし、施工マニュアルに基づいた施工と施工管理を行うブロック状混合処理工法による信頼性の高い改良体を造成す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マルチミキシングバケットを使用し、スラリー添加方式により土と固化材液を効率よく攪拌混合して、均質性のある改良体を造成できること
- (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された結果は、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マルチミキシングバケットを使用し、スラリー添加方式により土と固化材液を効率よく攪拌混合して、均質性のある改良体を造成できるものと判断される。
- (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ものと判断される。

## 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) 新規に依頼された本技術において、技術審査を行い、2009年11月25日付けで技術審査を完了した。
- (2) 本技術に関する下記の軽微な変更について、2011年1月18日付けで確認を行った。  
変更内容：
  - ・ 審査証明依頼者を変更
- (3) 2014年7月25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、2014年9月26日付けで技術審査を完了した。なお、更新日は2014年9月26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（2019年11月24日まで）とする。  
変更内容：
  - ・ 教育体制の追加更新確認内容：
  - ・ 有効期限直前に施工された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。
  - ・ 2009年11月25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。