

<p>【技術の名称】 DCM-L工法 ースラリー系機械攪拌式深層混合処理工法ー (改定2)</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第03-12号 改2 性能証明発効日：2018年7月3日</p> <p>【取得者】 株式会社竹中工務店 株式会社竹中土木</p>
--	--

【技術の概要】

本技術は、セメント等の固化材スラリーを吐出しながら地盤を掘削攪拌することで、ブロック状、格子状、壁状および柱状の地盤改良体を造成する機械攪拌式深層混合処理工法である。

【改定の内容】

- 新規：GBRC 性能証明 第03-12号 (2004年1月13日)
 改定1：GBRC 性能証明 第03-12号 改 (2011年8月8日)
- ・施工機の追加 (4軸仕様)
 - ・適用範囲の拡大 (設計基準強度の範囲)
 - ・目標性能の追加 (改良体遮水壁の透水係数)
- 改定2：GBRC 性能証明 第03-12号 改2 (2018年7月3日)
- ・適用範囲の拡大 (設計基準強度の範囲)
 - ・施工方法の追加 (粘性土の場合における羽根切り回数、2回施工)
 - ・固化材の追加 (ECMセメント)

【技術開発の趣旨】

セメント等の固化材を使う地盤改良では、地盤と固化材を十分に攪拌混合することが最も重要である。深層混合処理工法では、粘性の強い改良対象土が攪拌翼に付着して一緒に回転する現象 (共回り現象) が生じて、固化材と改良対象土の攪拌混合が不良となり改良体の品質に問題が生じる場合がある。本技術は、先端のオーガーヘッドに加えて、その上部に複数の攪拌翼を装備した2軸あるいは4軸のロッドを有する施工機を使用するもので、隣り合う軸が正逆回転することで固化材と改良対象土の共回り現象を防止し、改良体の品質の安定化を図ろうとするものである。また、改良体の各ユニットを完全ラップ施工とすることで、遮水性能の安定化を図ろうとするものである。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、以下の通りである。
 申込者が提案する「DCM-L工法 品質・施工管理指針」に従って築造される改良体は、500~5,000kN/m²までの設計基準強度を確保することが可能であり、配合設計および品質検査に用いる改良体コアの一軸圧縮強さの変動係数として、砂質土層で25%、粘性土層で30%、砂質土と粘性土が互層の場合で30%が採用でき、近隣で同一土層での施工実績がある場合の変動係数として、砂質土層で20%、粘性土層で25%を下限値として実績値を採用できる。また、本技術によって築造された連続壁 (遮水壁) は、透水係数が1×10⁻⁸m/s以下の遮水性能を有する。

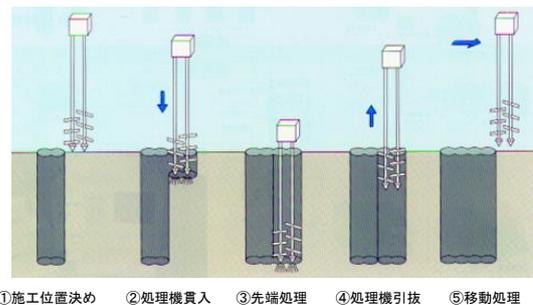


図-1 施工方法の概要

名称	DCM-L 2軸	DCM-L 3軸	DCM-L 4軸
処理機 正面姿図			
剛孔深度 (1PI-掘き施工)	28m (50m)	22m (30m)	25m (-)
基本 改良形状 (mm)			
改良面積	1.50m ²	2.19m ²	2.90m ²

図-2 施工機械

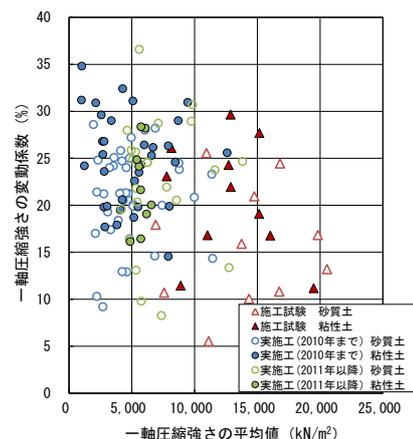


図-3 抜き取りコアの一軸圧縮強さの変動係数

【本技術の問合せ先】

株式会社竹中工務店 担当者：河野 貴穂
 〒270-1395 千葉県印西市大塚 1-5-1

E-mail：koono.takao@takenaka.co.jp
 TEL：0476-47-1700 FAX：0476-47-3050