

【技術の名称】 エコタイト-S 工法 - 高圧噴射攪拌工法 - (改定1)	性能証明番号：GBRC 性能証明 第14-30号 改1 性能証明発効日：2022年6月16日 【取得者】 ケミカルグラウト株式会社
--	---

【技術の概要】

本技術は、回転する二重管ロッドの先端から横方向にセメント系固化材のスラリーを空気と共に超高压で噴射して地盤を切削・攪拌することで、柱状の地盤改良体を築造する高圧噴射攪拌工法である。本工法の特徴は、改良体の品質のばらつきの低減や噴流エネルギーの効率化を意図して開発した独自の噴射装置を使用していること、および、この噴射装置の採用により小型施工機を使用した狭隘地での施工を可能としていることである。



【改定の内容】

- 新規：GBRC 性能証明 第14-30号 (2015年3月11日)
 改定1：GBRC 性能証明 第14-30号 改1 (2022年6月16日)
- ・最大改良径および最大施工深さの変更
 - ・改良体断面形状の追加

【技術開発の趣旨】

本工法に用いる独自開発のスラリー噴射装置は、従来の一般的な噴射装置に比べて、噴射するスラリーの流線形状が狭くて噴射エネルギーの拡散・減衰が小さいので、品質のバラツキの小さい大口径の改良体を築造することが可能である。また、本装置は噴射孔の数(対向2方向、もしくは1方向)、ロッドの回転速度および回転角度をそれぞれ任意に設定できるので、断面形状として円形に加えて、扇形(角度任意)および矩形(多扇形)の改良体の築造も可能としている。

【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「エコタイト-S 工法 施工・管理マニュアル」に基づいて築造される改良体は、1000~2000kN/m²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、砂質土層および粘性土層で35%が採用できる。

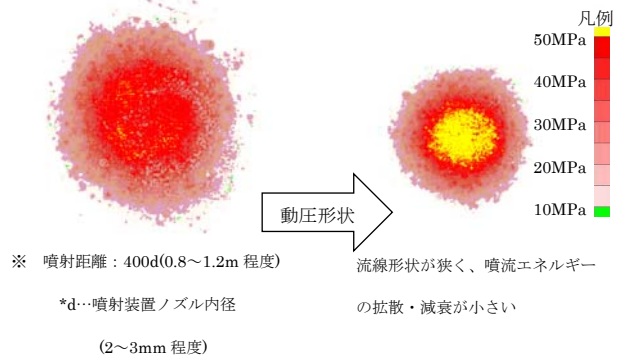


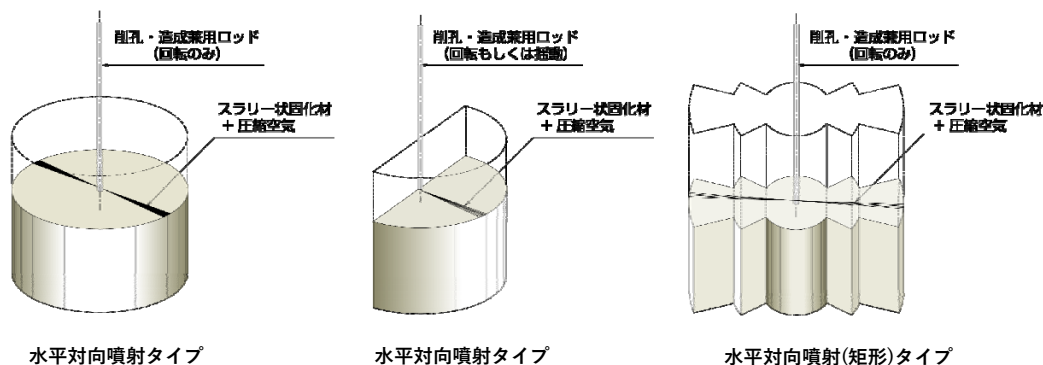
図1 噴射性能比較

表1 変動係数

土質	土層数	変動係数 [%]		
		最小値	最大値	平均値
砂質土	15	19.1	33.9	26.0
粘性土	10	21.1	34.3	28.9

表2 適用条件

適用地盤	砂質土地盤、粘性土地盤
改良径	φ1.0m~φ4.0m (矩形断面の場合は長辺の設定直径)
改良形状	円形、扇形(任意角度)、矩形(多扇形) (下記、図2の3タイプの改良形状による)
最大施工深さ	32m (1000mm ≤ φ ≤ 3500mm) 13m (3500mm < φ ≤ 4000mm)



【本技術の問合せ先】

ケミカルグラウト株式会社 担当者：鎌田 敏幸
 〒105-0001 東京都港区虎ノ門 2-2-5 共同通信会館

E-mail：t-kamata@chemicalgrout.co.jp
 TEL：03-5575-0469 FAX：03-5575-0574