

【技術の名称】 パワーブレンダー工法 ースラリー系機械攪拌式混合処理工法(全層鉛直攪拌方式) ー	性能証明番号：GBRC 性能証明 第 24-05 号 性能証明発効日：2024 年 7 月 19 日 性能証明の有効期限：2027 年 7 月末日
	【取得者】 パワーブレンダー工法協会 (代表会社) 株式会社加藤建設

【技術の概要】

本技術は、セメント系固化材のスラリーを吐出しながら地盤を掘削攪拌することで、ブロック状の地盤改良体を築造する機械攪拌式混合処理工法である。本技術の特徴は、トレンチャ式攪拌混合装置（以下、トレンチャと称す）を用いることで、改良対象土を全層同時に強制的に鉛直方向へ攪拌混合しながら、水平方向に連続掘進することで互層地盤でも均質なブロック状の改良体を造成できることである。

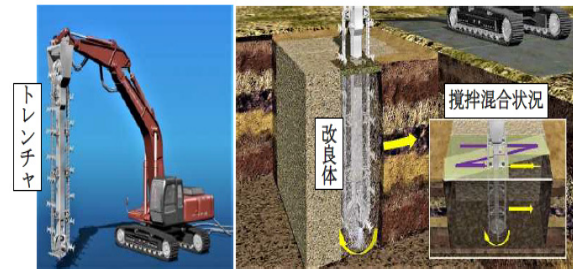


図-1 全層鉛直攪拌方式における地盤改良

【技術開発の趣旨】

従来の深層混合処理工法では、攪拌装置が位置する深度の地盤に対して攪拌混合するため、互層地盤で造成される改良体コラムの発現強度が土質により異なる可能性があることに対し、本工法は、改良対象範囲の全域を強制的に鉛直方向へ攪拌混合するトレンチャを用いることにより、互層地盤であっても造成される改良体の発現強度が概ね均一となる特徴がある。この特徴により、配合設計時に特定の土質だけを考慮した配合計画とする必要がなく、改良対象範囲の全域を混合土とした配合設計により合理的な固化材添加量を採用することが可能である。

【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「パワーブレンダー工法 施工マニュアル」に従って築造される改良体は、土質に応じて 230～1,650kN/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、砂質土および粘性土で 30%を採用できる。

表-1 トレンチャの仕様

トレンチャ		PBT-1100	PBT-900	PBT-700	PBT-400
施工能力	改良標準深度 ^{※1}	13.0m	10.0m	8.0m	5.0m
仕様	トレンチャ幅	0.8m, 1.0m, 1.5m			
	トレンチャ厚	1.0～1.5m			
	攪拌翼ピッチ	0.5～1.2m			

注1：帯式・格子式・杭式等の改良で攪拌機ヘッドが抵抗になり最大深度が10m程度になる場合がある。

表-2 適用範囲

改良形状	幅	1.0～6.0m
	奥行	2.1～6.0m
	深度	2.6～12.7m
	面積	10.8～30.0 m ²
	土量	23.6～270.0 m ³
適用地盤	砂質土、粘性土	
固化材の種類	セメント系固化材（一般軟弱土用、特殊土用、高有機質土用）、高炉セメントB種	
固化材添加量	100～380kg/m ³	
水・セメント比	60～200%	
設計基準強度	230～1,650kN/m ²	
改良形式	全面式・格子式・帯式・杭式	
適用構造物	建築物、擁壁及び工作物	
羽根切り回数	50回/m ² 以上	
攪拌混合方式	N字施工（砂質土、粘性土） 列施工（砂質土）	

【本技術の問合せ先】

パワーブレンダー工法協会 事務局
〒136-0072 東京都江東区大島 3-19-2

E-mail : mail@power-blender.com
TEL : 03-3681-8533

FAX : 03-3681-8533