

【技術の名称】 トリプル・アイ工法 ー機械攪拌式深層混合処理工法ー	性能証明番号：GBRC 性能証明 第06-18号 性能証明発効日：2007年1月9日
	【取得者】 株式会社トラバース

【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、柱状の地盤改良体を3本同時に築造する機械攪拌式深層混合処理工法である。

【技術開発の趣旨】

本技術は、連結板で固定された3本のロッドを同時に回転させる攪拌装置を使用することで、施工効率の向上、および、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）の防止を図っている。

【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「トリプル・アイ工法 施工マニュアル」に基づいて築造された改良体は、そのコア採取率がボーリング掘削長の全長に対して砂質土層の場合95%以上、粘性土層の場合90%以上であり、かつ、ボーリング掘削長の1m当たりに対して砂質土層の場合90%以上、粘性土層の場合85%以上であると認められる。また、本技術は、設計基準強度が砂質土層で600kN/m²、粘性土層（ローム地盤を含む）で400kN/m²の改良体が築造可能であり、その配合設計及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20%、粘性土層（ローム地盤を含む）で25%が採用できると判断される。

表-1 長期許容鉛直支持力表（一群コラム当たり）

中間N=1 施工長 1.5/2.0/2.5m(空掘0.5m) 水位:2.5m以深																	
土質	Fc(kN/m ²)	コラム径 (mm)	本数 (本)	杭深長 (m)	先軸N値						改良率 (%)						
					3	5	7	10	12	15							
粘性土	400	500	3	1.0	28.6	42.5	56.3	73.6	73.6	73.6	87.6						
												一般コラム管杭相対支持力(N)					
	400	500	3	1.5	32.6	46.4	60.2	73.6	73.6	73.6	87.6						
												一般コラム管杭相対支持力(N)					
400	500	3	2.0	36.6	50.4	64.2	73.6	73.6	73.6	87.6							
											一般コラム管杭相対支持力(N)						
砂質土	600	500	3	1.0	45.7	73.3	100.9	110.5	110.5	110.5	87.6						
												一般コラム管杭相対支持力(N)					
600	500	3	1.5	47.8	75.4	103.0	110.5	110.5	110.5	110.5	87.6						
												一般コラム管杭相対支持力(N)					
600	500	3	2.0	49.9	77.5	105.1	110.5	110.5	110.5	110.5	87.6						
												一般コラム管杭相対支持力(N)					
中間N=2 施工長 1.5/2.0/2.5m(空掘0.5m) 水位:2.5m以深																	
土質	Fc(kN/m ²)	コラム径 (mm)	本数 (本)	杭深長 (m)	先軸N値						改良率 (%)						
					3	5	7	10	12	15							
粘性土	400	500	3	1.0	36.6	50.4	64.2	73.6	73.6	73.6	87.6						
												一般コラム管杭相対支持力(N)					
	400	500	3	1.5	44.5	58.3	72.1	73.6	73.6	73.6	87.6						
												一般コラム管杭相対支持力(N)					
400	500	3	2.0	52.5	66.3	73.6	73.6	73.6	73.6	87.6							
											一般コラム管杭相対支持力(N)						
砂質土	600	500	3	1.0	49.9	77.5	105.1	110.5	110.5	110.5	87.6						
												一般コラム管杭相対支持力(N)					
600	500	3	1.5	54.1	81.7	109.3	110.5	110.5	110.5	110.5	87.6						
												一般コラム管杭相対支持力(N)					
600	500	3	2.0	58.4	86.0	110.5	110.5	110.5	110.5	110.5	87.6						
												一般コラム管杭相対支持力(N)					

表-2 仕様一覧

コラム径 (mm)	φ500
ラップ幅 (mm)	50×2カ所
最大深度 (m)	3.5
適用地盤	砂質土・粘性土地盤（ローム地盤を含む） pH>4の地盤

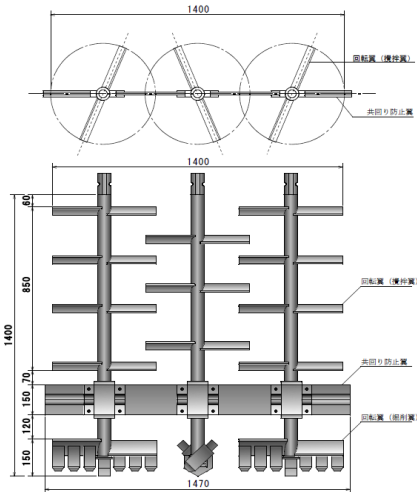


図-1 掘削・攪拌翼概要



写真-1 施工機全景

【本技術の問合せ先】

株式会社トラバース 担当者：相沢 彰彦 E-mail：aizawa@travers.co.jp
〒272-0121 千葉県市川市末広 2-4-10 TEL：047-359-1191 FAX：047-359-1199