

変位低減型 深層混合処理工法 (CDM-LODIC工法)



周辺地盤や既設構造物への影響を 最小限に抑える 深層混合処理工法です。

深層混合処理工法(CDM工法)は、他の地盤改良工法に比べて、もともと変位の少ない工法として広く採用されてきましたが、変位低減型深層混合処理工法(CDM-LODIC工法)では、従来の攪拌混合翼の上部にスクリューを取り付け、セメントスラリーの投入量に相当する土量を排出することにより周辺の地盤や構造物に影響を与えることなく施工することを可能にし、全国各地で採用され相当量の施工実績(H27年度末現在789万^m)があります。

さらに、近年の機械の大型化などに伴い、深層混合処理杭の大径化はめざましく、これに対処すべく、CDM-LODIC工法においても従来からのφ1000mmに加えてφ1200mm、φ1300mm、単軸φ1600mmの大径LODICを保有しています。

本工法のスクリューの形状には、連続型、断続型、プロペラ型などがあります。また、施工管理システムと連動したより適切かつ敏速に排土量を管理する施工方法を確立し、更に信頼性の高い施工を行います。

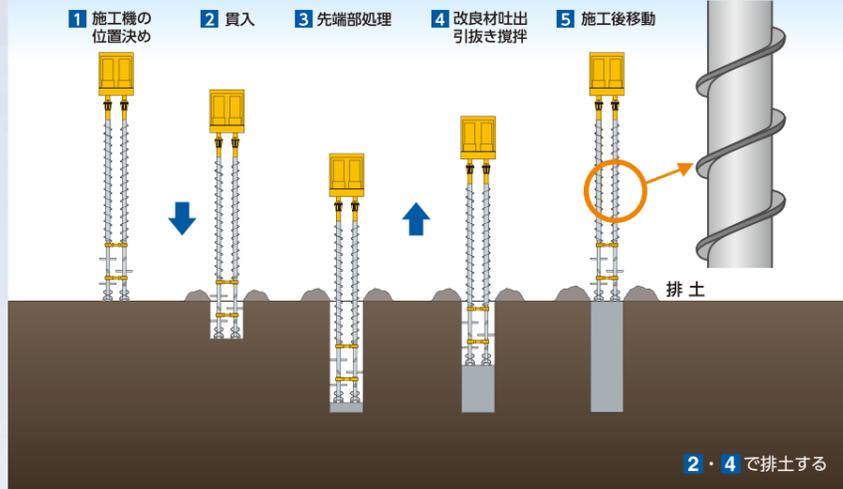
なお、本工法は特許工法であり、下記の特許を基本にしています。

- CDM工法特許登録番号
特許第3156050号
特許第4405996号
特許第3225397号
特許第5755786号

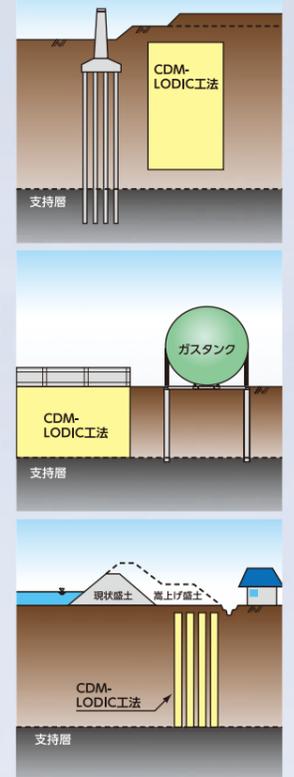
- CDM-LODIC工法特許登録番号
特許第3583307号
特許第3602735号
特許第4885325号
特許第4885326号

上記以外にも国内外に出願中の特許があります。

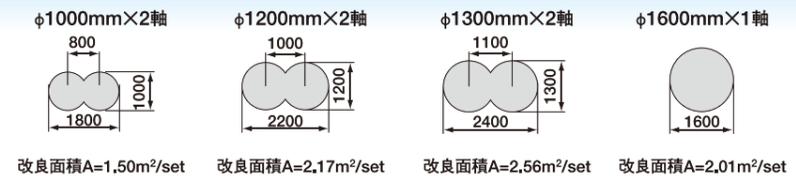
施工手順



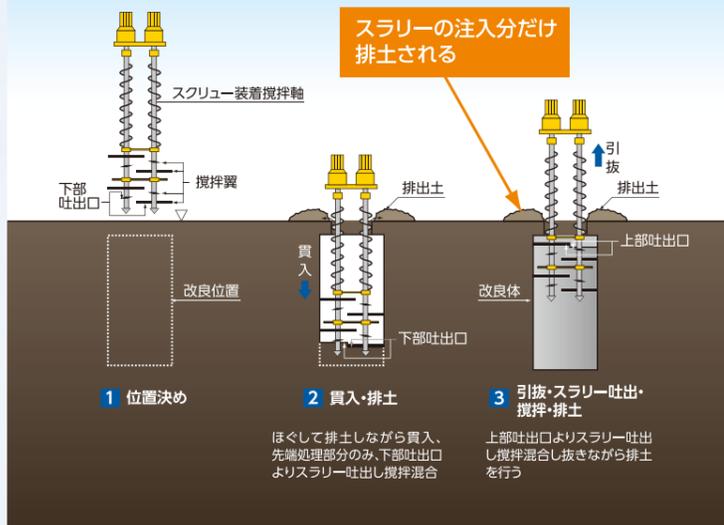
適用事例



改良形状

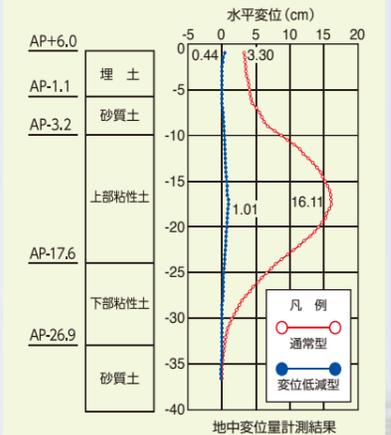


排土機構と変位低減のしくみ



変位測定事例

施工地点から1.5m離れた地点に地中傾斜計を埋設し、通常型との影響の比較を行ったものです。



排土量の管理方法

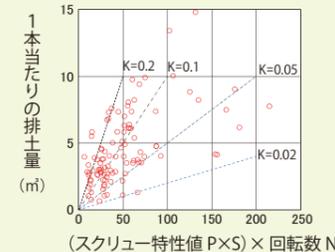
排土量の計算式

$$V = K \times \alpha \times N$$

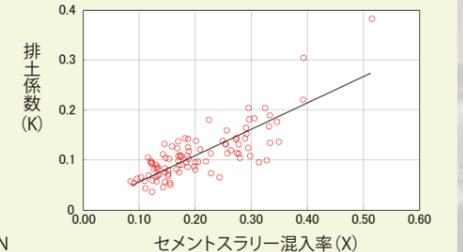
V: 排土量 (m³)
K: 排土係数
α: スクリューの特性値 (m)
(α = P × S)
P: スクリューピッチ (m)
S: スクリュー断面積 (m²)
N: 軸回転数の合計 (回)



排土係数Kを設定し排土量を決定



セメント混入率より排土係数Kを決定



CDM研究会

特別会員

五洋建設株式会社
清水建設株式会社
株式会社竹中土木
東亜建設工業株式会社
東洋建設株式会社
株式会社不動テトラ

正会員

あおみ建設株式会社
株式会社淺沼組
株式会社安藤・間
株式会社大本組
株式会社奥村組
小野田ケミコ株式会社
佐藤工業株式会社
成幸利根株式会社
東急建設株式会社
飛島建設株式会社
日特建設株式会社
日本海工株式会社
株式会社フジタ
株式会社本間組

賛助会員

前田建設工業株式会社
三井住友建設株式会社
みらい建設工業株式会社
ライト工業株式会社
りんかい日産建設株式会社
若築建設株式会社

井森工業株式会社
栄都建設株式会社
株式会社エステック
株式会社大阪防水建設社
株式会社加藤建設
岩水開発株式会社
ケミカルグラウト株式会社
五栄土木株式会社
税所技建株式会社
株式会社佐藤企業
三信建設工業株式会社
信幸建設株式会社
株式会社西部工建
株式会社ソイルテクニカ

株式会社ソルテック
太平商工株式会社
大洋基礎株式会社
太洋基礎工業株式会社
株式会社テノックス
株式会社東亜利根ポーリング
東興ジオテック株式会社
株式会社トマック
日本基礎技術株式会社
洋伸建設株式会社

CDM-LODIC工法 実施権者

あおみ建設株式会社	〒108-8430	東京都港区海岸 3-18-21	ブライトイースト芝浦	TEL:(03)5439-1001
株式会社エステック	〒551-0021	大阪市大正区南恩加島 7-1-55		TEL:(06)6556-2058
小野田ケミコ株式会社	〒101-0054	東京都千代田区神田錦町 3-21		TEL:(03)6386-7044
ケミカルグラウト株式会社	〒105-0001	東京都港区虎ノ門 2-2-5	共同通信会館 3階	TEL:(03)5575-0511
三信建設工業株式会社	〒111-0052	東京都台東区柳橋 2-19-6	柳橋ファーストビル7階	TEL:(03)5825-3700
清水建設株式会社	〒104-8370	東京都中央区京橋 2-16-1		TEL:(03)3561-1111
株式会社ソイルテクニカ	〒103-0016	東京都中央区日本橋小網町 7-2		TEL:(03)5644-8580
株式会社竹中土木	〒136-8570	東京都江東区新砂 1-1-1		TEL:(03)6810-6200
株式会社テノックス	〒108-8380	東京都港区芝 5-25-11	ヒューリック三田ビル	TEL:(03)3455-7790
東亜建設工業株式会社	〒163-1031	東京都新宿区西新宿 3-7-1	新宿パークタワー 31F	TEL:(03)6757-3841
東興ジオテック株式会社	〒108-0014	東京都港区芝 4-8-2	TCGビル	TEL:(03)6436-4290
日特建設株式会社	〒103-0004	東京都中央区東日本橋 3-10-6		TEL:(03)5645-5110
日本海工株式会社	〒143-0016	東京都大田区大森北 1-11-1	柳原大森ビル 2F	TEL:(03)5753-5670
日本基礎技術株式会社	〒151-0072	東京都渋谷区幡ヶ谷 1-1-12		TEL:(03)5365-2500
株式会社不動テトラ	〒103-0016	東京都中央区日本橋小網町 7-2	ぺんてるビル	TEL:(03)5644-8500
ライト工業株式会社	〒102-8236	東京都千代田区九段北 4-2-35		TEL:(03)3265-2551

■ 問い合わせ窓口

CDM-LODIC部会 〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町7-2

TEL:(03)5644-8568
FAX:(03)5644-8537

CDM研究会 事務局

〒101-0031 東京都千代田区東神田1-11-4 (東神田藤井ビル10F)
TEL:(03)5829-8760 FAX:(03)5829-8761
URL <http://www.cdm-gr.com> E-mail cdm-office@takenaka-doboku.co.jp