

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 / 株式会社浅沼組 / 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 / 飛鳥建設株式会社 / 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 / 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

賛助会員 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 /
株式会社ソイルテクニカ / 株式会社ソルテック / 太平商工株式会社 / 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

実施権者

大径変位低減型・3軸深層混合処理工法 (基本工法+3軸排土式φ1000~1300+2軸φ1600、貫入補助水施工)

あおみ建設株式会社	〒101-0021 東京都千代田区外神田2-2-3住友不動産御茶ノ水ビル	TEL(03)5209-7761
小野田ケミコ株式会社	〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-21JPRクレスト竹橋ビル	TEL(03)6386-7035
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
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べんてるビル	TEL(03)5644-8531

大径変位低減型深層混合処理工法 (基本工法+2軸φ1600、貫入補助水施工)

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)5645-5060
日本海工株式会社	〒650-0032 神戸市中央区伊藤町119番地大樹生命神戸三宮ビル	TEL(078)391-1791

変位低減型・3軸深層混合処理工法 (基本工法+3軸排土式φ1000~1300)

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
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
東興ジオテック株式会社	〒104-0061 東京都中央区銀座7-12-7	TEL(03)3456-8751

変位低減型深層混合処理工法 (基本工法:単軸φ1600、2軸φ1000~1300、貫入加算型施工)

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
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12-7日本橋小網ビル5F	TEL(03)5644-8580
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
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)3265-2456

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 E-mail cdmloodic@fudotetra.co.jp

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

CDM-LODIC工法はスラリー投入量に相当する土を排土し変位を制御することで、周辺地盤や近接構造物に影響を与えない

変位低減型(排土式)スラリー攪拌工

です。
2021年7月

CDM
Cement Deep Mixing

変位低減型 深層混合処理工法 CDM-LODIC工法

NETIS 登録番号: KTK-210004-A

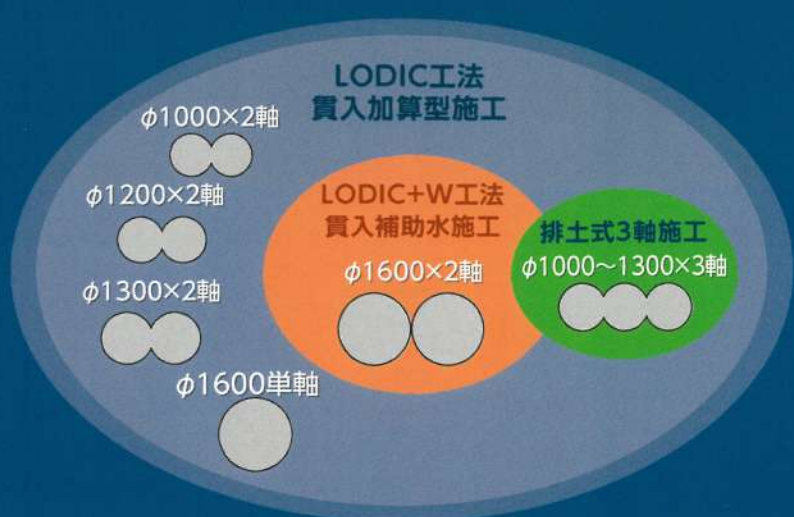
CDM研究会

近接施工に実績のあるCDM-LODIC工法が国土交通省土木工事積算基準スラリー攪拌工 変位低減型(排土式)のφ1600mm×2軸に対応しました。

スクリーにより排土しロッド引抜き時にスラリーを吐出す唯一の変位低減工法であるCDM-LODIC工法は、周辺地盤や既設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ています。

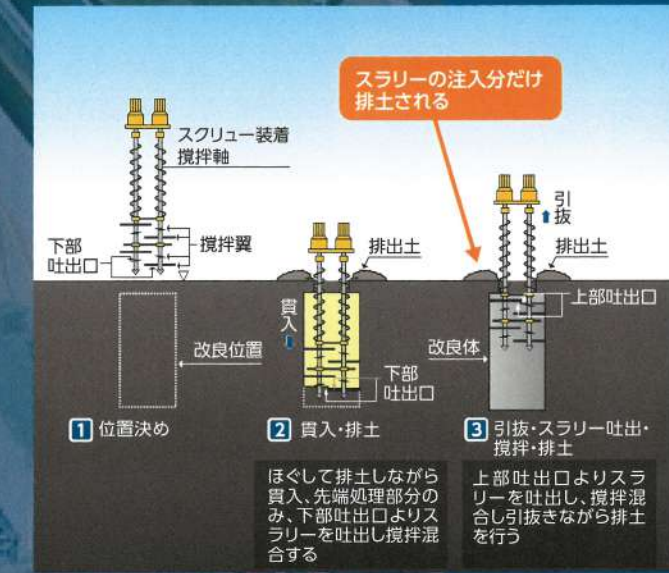
固化材の攪拌品質を適切に評価した羽根切り回数の施工管理方法(貫入加算型施工)に加え、貫入時の地盤抵抗を軽減する補助水の利用(貫入補助水施工)により大径や多軸での改良を可能にしたことで地盤改良コストの削減を可能にしています。

(CDM-LODIC+W工法 NETIS登録番号:KTK-210004-A)



改良形状	改良面積	面積比率
φ1600×単軸	2.01㎡	1.3
φ1000×2軸	1.50㎡	1.0
φ1200×2軸	2.12㎡	1.4
φ1300×2軸	2.56㎡	1.7
φ1000×3軸	2.19㎡	1.5
φ1200×3軸	3.21㎡	2.1
φ1300×3軸	3.79㎡	2.5
φ1600×2軸	4.02㎡	2.7

排土機構と変位低減のしくみ

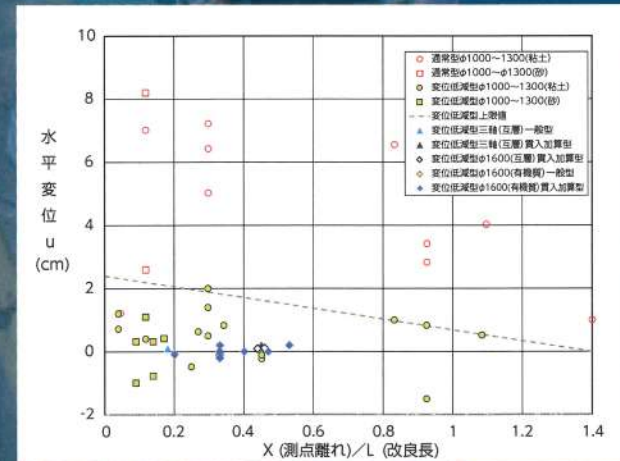


スクリーにより排出された排土は、泥液状にはならず搬出処理が容易です。

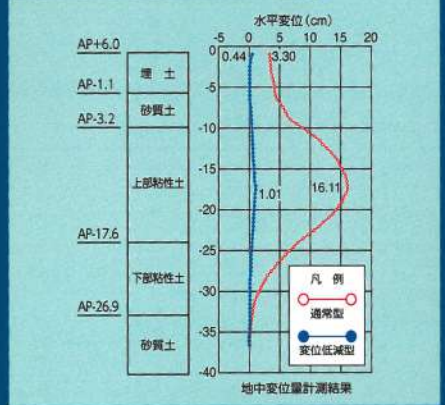


周辺変位の実績

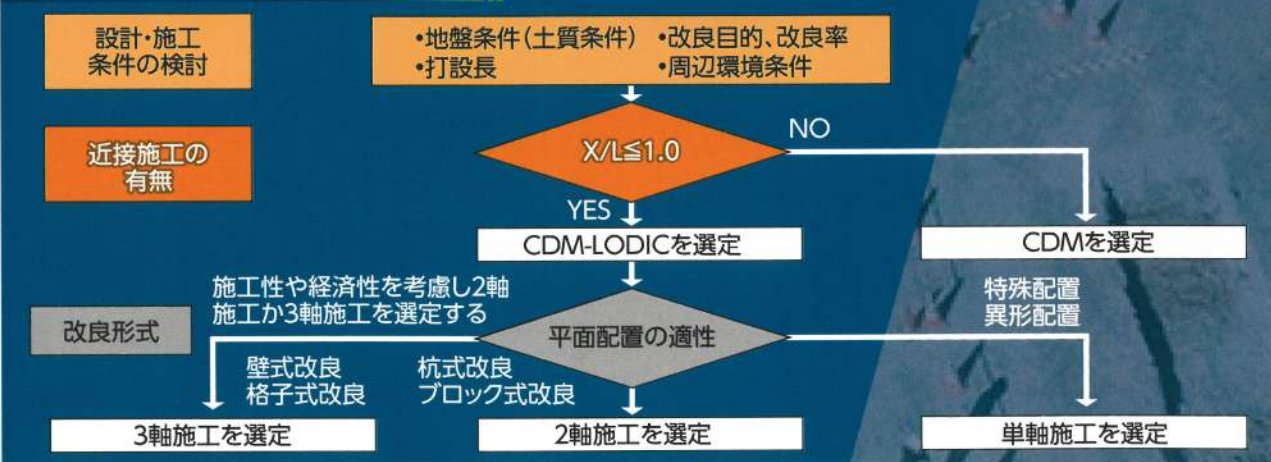
施工機昇降速度や軸回転数・回転方向を変えることで排土量を管理し周辺変位を制御します。



変位測定事例

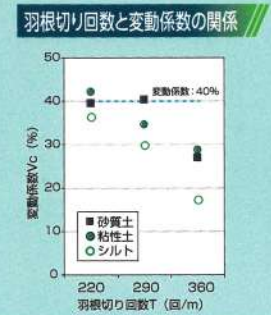


改良径選定フローチャート



攪拌混合効率の最適化(貫入加算型)

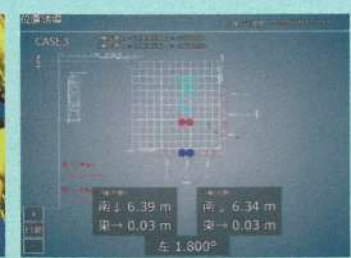
現場実証実験の結果、貫入時の羽根切り回数を考慮することで、引抜き時の羽根切り回数を減少させても標準施工と同等の品質(強度の変動係数40%以下)が確保できることを確認しております。



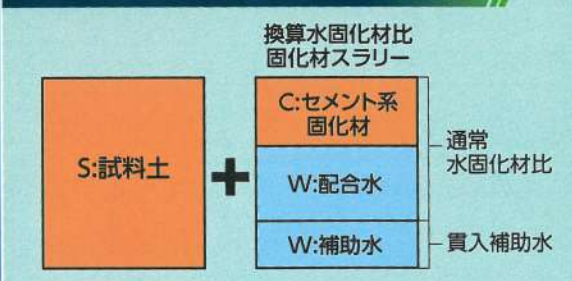
基準値	CDM-LODIC(一般形)			CDM-LODIC(貫入加算型)		
	改良径 φ1000×2軸	φ1200×2軸	φ1300×2軸	改良径 φ1000×2軸	φ1200×2軸	φ1300×2軸
羽根切り回数	350回/m以上	400回/m以上	450回/m以上	290回/m以上	290回/m以上	360回/m以上
貫入速度	1.0m/分	0.7m/分	0.7m/分	1.0m/分	0.7m/分	0.7m/分
引抜き速度	0.7m/分	0.7m/分	0.6m/分	1.0m/分	1.0m/分	0.8m/分

ICT施工への対応

新しい施工管理システムは、GNSS誘導により施工位置をガイダンスし施工管理データを共有し見える化します(NETIS登録申請中)。



貫入補助水の管理



改良径がφ1600mmである場合や、N値が10を超える硬質な地盤における施工速度の確保のために貫入時に補助水の添加を検討します。配合試験方法は、規定量の補助水及び規定配合の配合水量から水固材比を見直した換算水固材比の固化材スラリーを規定量の試料土と混合攪拌することで改良土供試体を作成します。