

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

株式会社浅沼組
株式会社新井組
岩田地崎建設株式会社
株式会社大林組
株式会社大本組
株式会社奥村組
小野田ケミコ株式会社
鹿島建設株式会社
株木建設株式会社
株式会社熊谷組
国土総合建設株式会社
佐伯建設工業株式会社
佐藤工業株式会社
株式会社白石
株式会社成幸利根
西武建設株式会社
株式会社銭高組
大旺建設株式会社
大成建設株式会社
大日本土木株式会社
大豊建設株式会社

正会員

鉄建建設株式会社
東急建設株式会社
戸田建設株式会社
飛鳥建設株式会社
西松建設株式会社
日特建設株式会社
日本海工株式会社
日本国土開発株式会社
株式会社間組
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
村本建設株式会社
株式会社森本組
寄神建設株式会社
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

株式会社JPハイテック
井森工業株式会社
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
九州洋伸建設株式会社

賛助会員

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
栄建設コンサルタント株式会社
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
株式会社親和テクノ
株式会社西部工建
成和リニューアルワークス株式会社
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
大平洋ソイル株式会社
大洋基礎株式会社
大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
東興建設株式会社
特基工業株式会社
株式会社トマック
日本基礎技術株式会社
日本コンクリート工業株式会社
日本総合防水株式会社
松尾建設株式会社
みらいジオテック株式会社

CDM-レムニ2/3工法実施権者

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	〒116-0014 東京都荒川区東日暮里3-11-17	TEL.(03)5615-7035
国土総合建設株式会社	〒108-8432 東京都港区海岸3-8-15(国総芝浦ビル)	TEL.(03)3457-9721
三信建設工業株式会社	〒112-0004 東京都文京区後楽1-2-7	TEL.(03)3816-2151
清水建設株式会社	〒105-8007 東京都港区芝浦1-2-3 シーパンスS館	TEL.(03)5441-1111
株式会社竹中土木	〒136-8570 東京都江東区新砂1-1-1	TEL.(03)6810-6213
株式会社東亜利根ポーリング	〒106-8552 東京都港区六本木7-3-7	TEL.(03)5662-3521
東興建設株式会社	〒105-0014 東京都港区芝2-14-5	TEL.(03)3456-8761
日本基礎技術株式会社	〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町15-17	TEL.(03)3476-5701
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 ペンてるビル10階	TEL.(03)5644-8531
みらいジオテック株式会社	〒135-0046 東京都江東区牡丹1-14-1 東急門前仲町ビル	TEL.(03)5621-7491

「CDM-レムニ2/3工法」の由来

連珠図形の「∞」は英語で「Lemniscate(レムニスケート)」。2つのレムニスケートを双方の半分で重ねたイメージは、本工法の深層混合処理機が3軸並んだ形と同じことから「レムニ2」。さらに、2種類の補助装置によって2軸注入3軸混合で処理することや、工期が2/3以下になることから「2/3」。これらを組み合わせて「CDM-レムニ2/3工法」と名付けました。

■お問い合わせ窓口

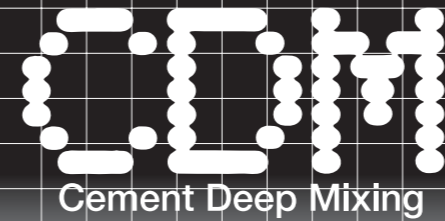
CDM-レムニ2/3部会

〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町7-2 ペンてるビル10階 TEL:(03)5644-0051 FAX:(03)5644-8537
URL <http://www.cdm-gr.com/land/cdmremni.html>

CDM研究会 事務局

〒104-0061
東京都中央区銀座8-14-11 TEL:(03)3542-8820 FAX:(03)3542-8873 PTEL:(050)3309-1918
URL <http://www.cdm-gr.com> E-mail cdm-office@takenaka-doboku.co.jp

平成19年8月



CDM-レムニ2/3工法

<3軸式深層混合処理工法>

大径3軸機で効率よく地盤改良

「CDM-レムニ2/3工法」

2軸式から、大径3軸式へ進化

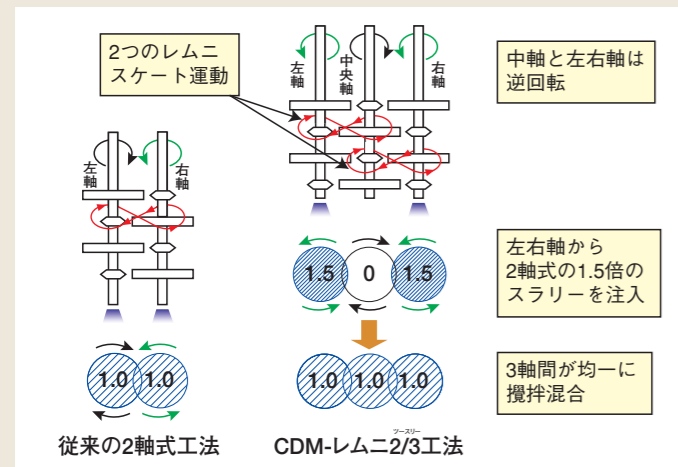
「CDM-レムニ2/3工法」は、直径1000mm～1300mmの攪拌混合翼を搭載した「大径3軸式」の深層混合処理機を使って効率よく軟弱地盤を改良する新工法です。これまでの直径1000mmの攪拌混合翼による2軸式に比べ施工量が大幅にアップし、従来工法と同レベルの品質を確保しながら、全体工期を約4割短縮できます。さらに、2軸式の設備と施工管理装置をそのまま利用できることから装置等の設備コストを抑えられ、経済効果が得られます。

軟弱地盤を改良する深層混合処理工法(CDM工法)のこれからのスタンダード、それが「CDM-レムニ2/3工法」です。

セメントスラリーを「ダブル∞」型に攪拌混合

本工法の最大の特徴である「大径3軸式」は、攪拌混合翼の直径を1000mm～1300mmにした回転軸を3軸同時に地中に貫入。同一方向に回転する左右2軸の先端からセメントスラリーを注入し、中央軸を逆方向に回転させることによって、セメントスラリーを3軸間に「ダブル∞(連珠図形)」型に流すことができます。これによって、軟弱土とセメントスラリーとがよく混合し、均一で強度の高い地盤改良体を確保できます。

CDM-レムニ2/3工法の混合概念



混合能力を高める

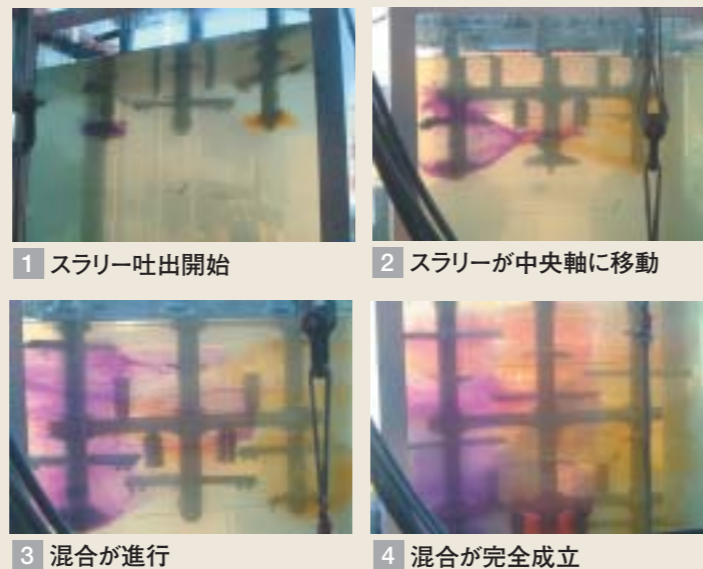
「スタビライザ」&「スパイラル」

セメントスラリーを3軸間に満遍なく行き渡らせるために開発したのが「スタビライザ」と「スパイラル」の2つの補助装置。攪拌混合翼の設置位置付近に装着した3段式スタビライザは、軟弱土とセメントスラリーが各軸間で均等に混合するようにサポートします。また、中央軸の攪拌混合翼上部に設けたスパイラルは、貫入時に中央軸周辺の土を上方に押し上げ、中央軸の圧力を両側よりも小さくすることでスラリーが中央軸に集まりやすくなります。引抜き時は、スパイラルによって中央軸に土が押し込まれて圧力が上昇し、改良土の導流が行われ、高速回転による攪拌効果で均質な3軸改良体を形成します。

CDM-レムニ2/3工法の改良形状

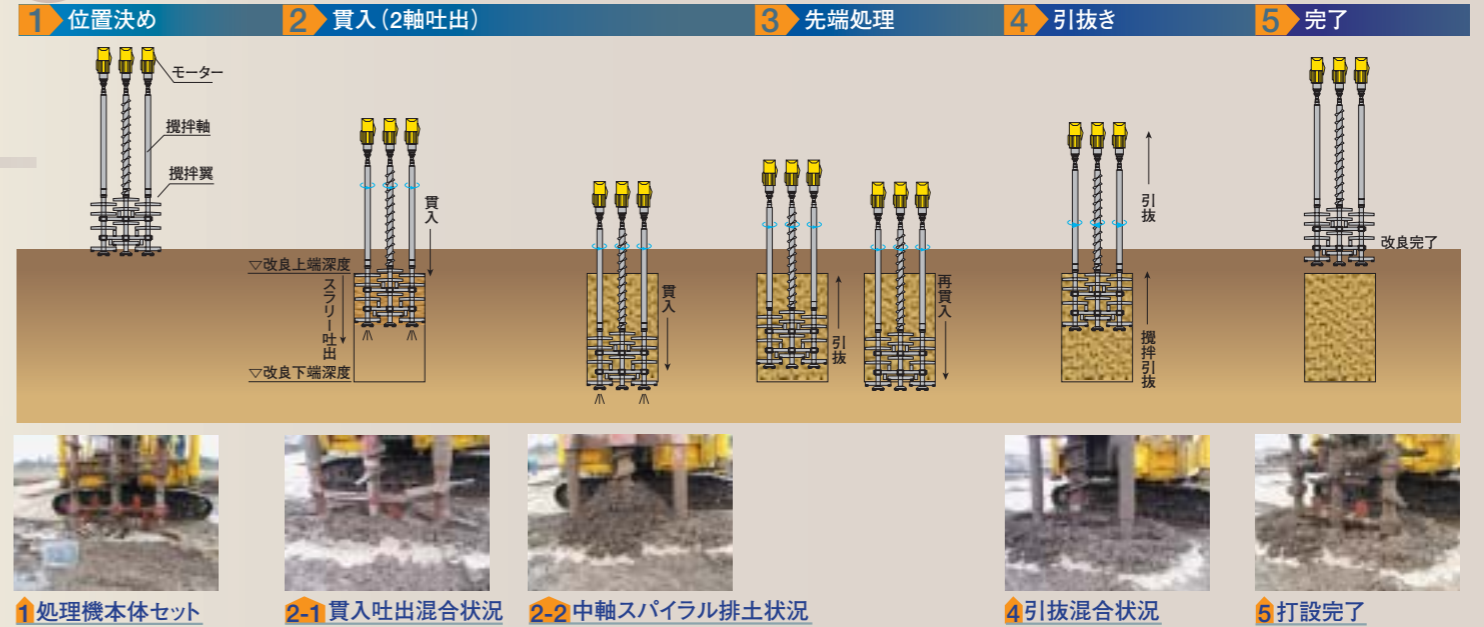
改良径	φ 1000×3軸	φ 1200×3軸	φ 1300×3軸
形状			
改良面積	2.19m ² /set	3.21m ² /set	3.79m ² /set

CDM-レムニ2/3工法可視化実験

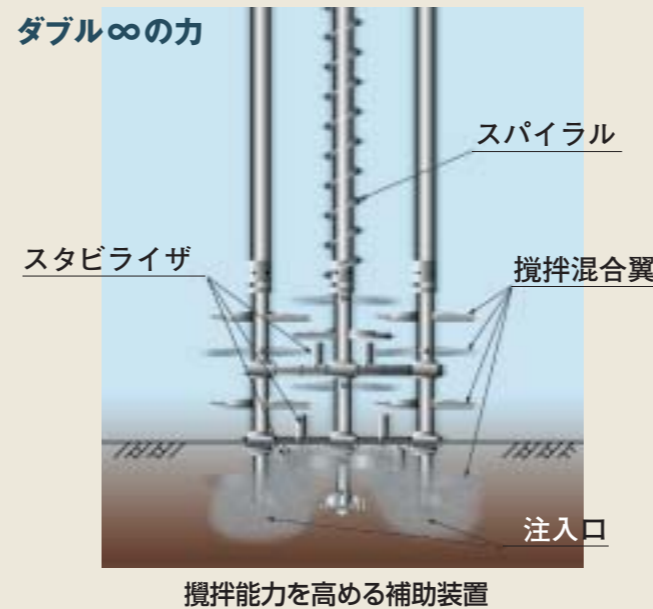


- CDM工法特許
 - 登録番号 特許第2808367号
 - 登録番号 特許第3156050号
 - 登録番号 特許第3072402号
- CDM-レムニ2/3工法特許
 - 登録番号 特許第3665001号
 - 登録番号 特許第3691045号
 - 登録番号 特許第3691046号
 - 特願2004-169776号
 - 特願2004-169777号

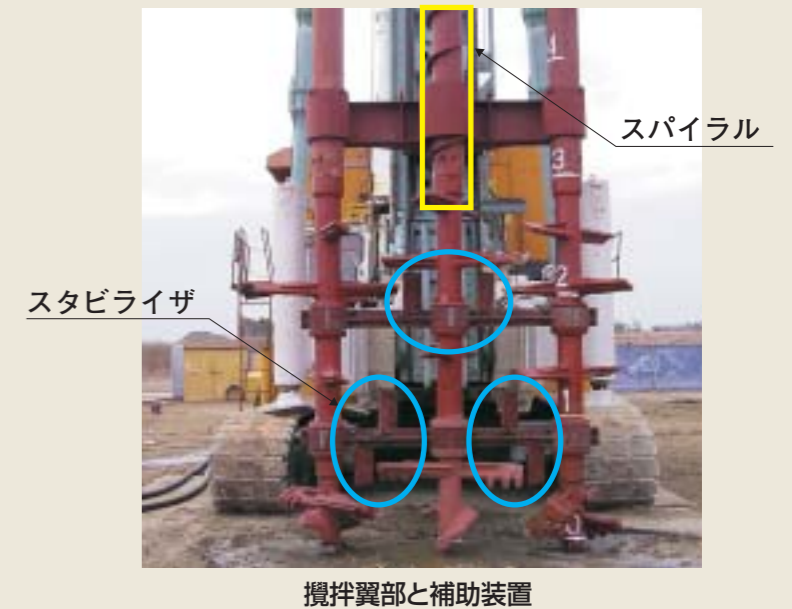
施工手順



ダブル∞の力



攪拌能力を高める補助装置



攪拌翼部と補助装置



施工状況



改良体の出来形状

平成18年度 土木学会技術開発賞受賞
NETIS登録番号：QS-050016-A