

CDM-FLOAT工法



陸上機搭載台船方式CDM工法



東京都中川耐震護岸

CDM研究会

CDM-FLOAT工法とは？

河口部、内水面などにおいて台船に陸上CDM機を搭載して潮位管理機能付きシステム管理装置(CDM-FLOATシステム)により施工する工法です。

CDM-FLOAT工法は潮位(水位)管理することができる工法です。

また、施工中の潮位(水位)管理だけでなく、出来形記録として処理機の先端深度、DL表示が可能です。また、位置誘導システムを採用し、ICT施工にも対応可能です。

なお、本工法は特許工法であり、下記特許を基本としています。

CDM工法特許

特許第4405996号

混合処理工法における施工管理方法及びその装置

特許第5755786号

打ち継ぎ目地の施工方法

特許第6423121号

深層混合処理工法及びその装置

特許第6496869号

深層混合処理工法におけるW/Cの設定方法及びその装置

▶▶ 東京都綾瀬川耐震護岸



▶▶ 東京都汐浜運河耐震護岸



CDM-FLOAT工法の特徴

特徴
01

狭隘な運河・河川部などでの施工が可能

施工現場において台船上での組立・解体を行うので、橋梁等により入域が困難な狭隘な運河・河川部などでの施工が可能です。



狭隘施工

特徴
02

潮位管理機能付きシステム 管理装置(CDM-FLOATシステム)を使用

CDM-FLOATシステムを採用することで潮位(水位)の変動に対応し、処理機の先端深度が計画の基準面で記録できます。

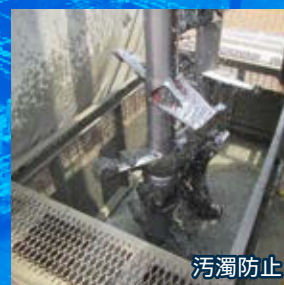


潮位管理

特徴
03

汚濁防止柵により水質汚濁の 拡散を防止

処理台船に装備された汚濁防止柵の中で攪拌混合されるため、汚濁の拡散が防止できます。



汚濁防止

特徴
04

位置誘導システムによりICT施工に対応

GNSS及び光波式自動追尾装置等の平面位置誘導システムに対応し、座標管理を行うことで正確な船体の位置決め等を管理でき、生産性向上に努めています。また、平面誘導システムによりICT施工に対応できます。

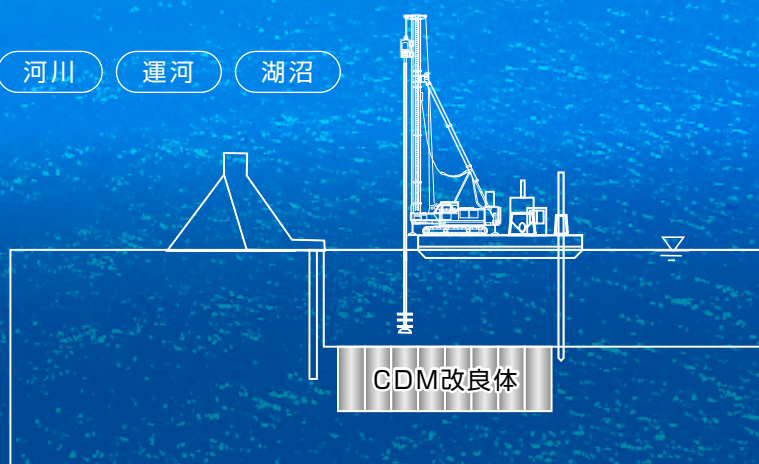


位置誘導

河川

運河

湖沼

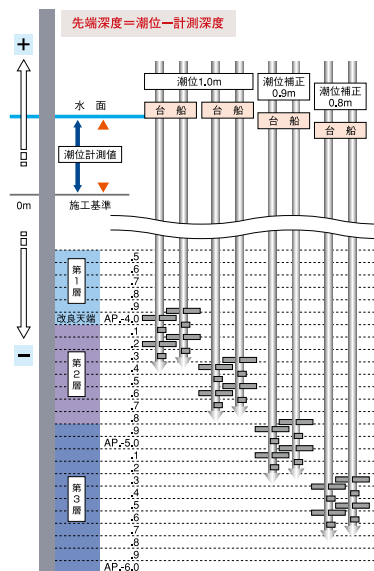


CDM-FLOAT工法の施工

▶▶ 施工フロー



▶▶ 潮位と先端深度の関係／記録出力(例)



▶▶ 施工構成(船団構成全体)

▶▶ CDM-FLOAT用台船



▶▶ プラント台船



▶▶ 操船ウインチ



▶▶ 位置決め受信器



▶▶ 施工管理システム(管理室側)



▶▶ 操船室(位置誘導)



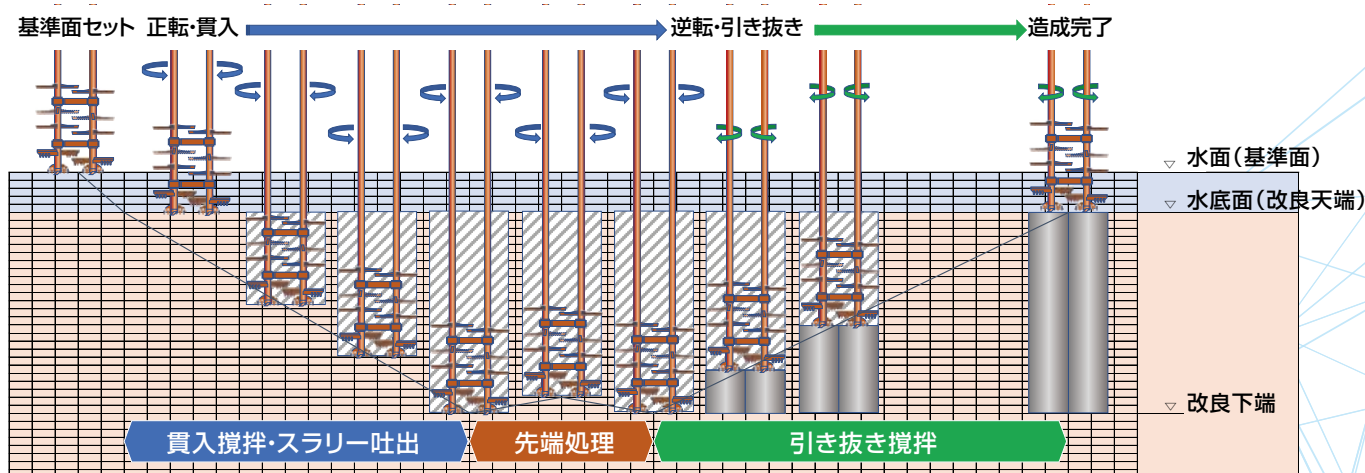
▶▶ 位置誘導システム(光波)



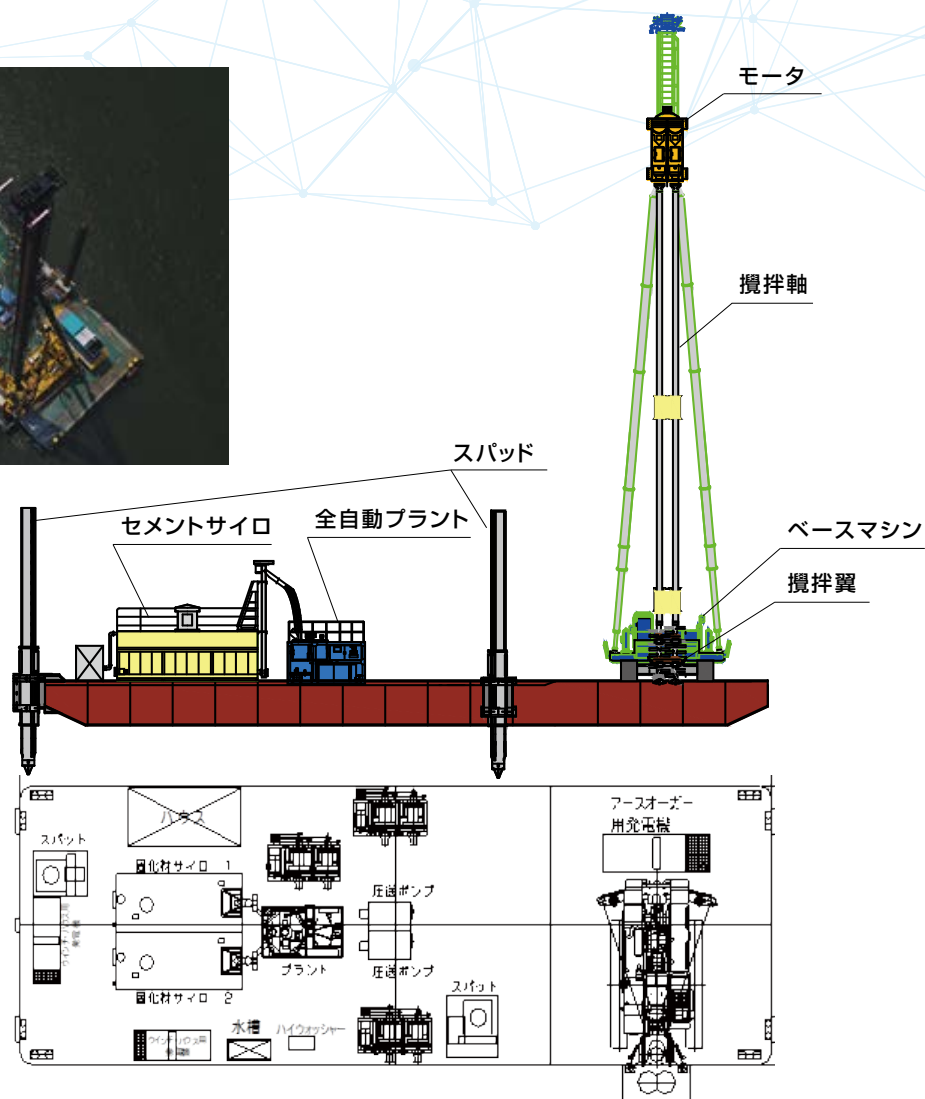
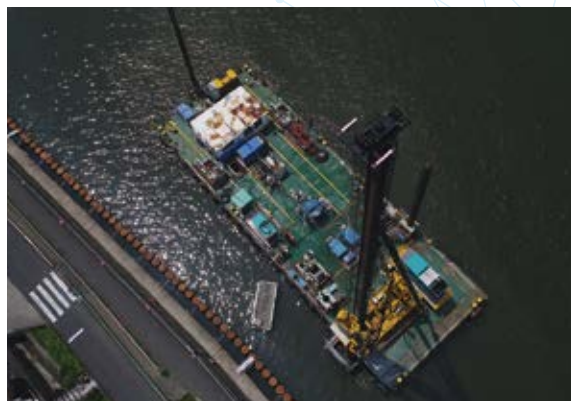
▶▶ 施工管理システム(運転手側)



CDM-FLOAT工法の施工フロー図



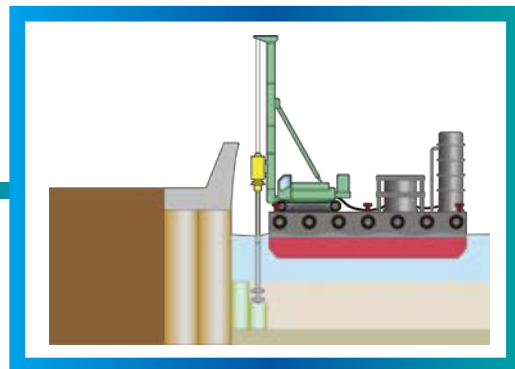
▶ FLOAT台船(空撮)



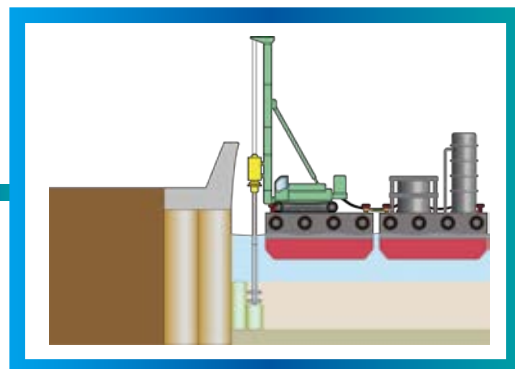
CDM-FLOAT 施工構成(施工パターン)

● 現場条件に合わせ3つの施工構成があります

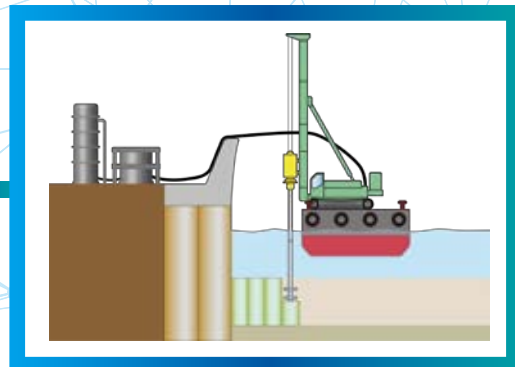
標準施工(プラント搭載)—— 標準的な施工が可能な場合



分離施工 1 (処理台船+プラント船)—— 河川幅が狭く大きな台船の入域が困難な場合



分離施工 2 (処理台船+陸上プラント)—— 船でのセメント運搬が困難で陸上運搬を行う場合



CDM-FLOAT 台船えい航



橋梁の下を通過中



橋梁の下を通過中



橋梁の下を通過中



えい航中



運河をえい航中



クレーン付台船えい航中

CDM-FLOAT工法は台船に施工機械・プラント設備等一式を搭載し、現地にえい航し組立てるため、河川、運河等の橋梁の下を通過して搬入することができます。

CDM-FLOAT 台船組立



資機材搬出準備



ベースマシン組立て



リーダー組立て



攪拌軸・攪拌翼の組立て



プラント設備組立て



組立て完了

施工場所に搬入されたCDM-FLOATの資機材は、クレーン付き台船で組み立てられていきます。施工後も現地で解体し、搬出されます。

CDM-FLOAT工法 実施権者

五洋建設株式会社	〒112-8576	東京都文京区後楽2-2-8	TEL(03)3816-7111
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
東亜建設工業株式会社	〒163-1031	東京都新宿区西新宿3-7-1	TEL(03)6757-3841
東洋建設株式会社	〒101-0051	東京都千代田区神田神保町1-105	TEL(03)6361-5450
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	TEL(03)5644-8500
あおみ建設株式会社	〒101-0021	東京都千代田区外神田2-2-3	TEL(03)5209-7876
栄都建設株式会社	〒136-0071	東京都江東区亀戸6-58-11	TEL(03)3684-5781
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)6386-7035
五栄土木株式会社	〒135-0063	東京都江東区有明3-7-26	TEL(03)5564-2411
税所技建株式会社	〒133-0044	東京都江戸川区本一色1-24-2	TEL(03)3687-3104
三信建設工業株式会社	〒111-0052	東京都台東区柳橋2-19-6	TEL(03)5825-3700
信幸建設株式会社	〒101-0048	東京都千代田区神田司町2-2-7	TEL(03)5256-5610
成幸利根株式会社	〒103-0012	東京都中央区日本橋堀留町1-2-10	TEL(03)5645-3232
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	TEL(03)5644-8580
太洋基礎工業株式会社	〒454-0871	名古屋市市中川区柳森町107	TEL(052)362-6351
株式会社東亜利根ボーリング	〒106-0032	東京都港区六本木7-3-7	TEL(03)5775-3322
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
株式会社トマック	〒101-0054	東京都千代田区神田錦町2-1-8	TEL(03)5577-4776
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)5645-5062
日本海工株式会社	〒650-0032	神戸市中央区伊藤町119	TEL(078)391-1791
洋伸建設株式会社	〒730-0012	広島県広島市中区上八丁堀4-1	TEL(082)511-4520
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

お問い合わせ窓口

CDM研究会 事務局

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