

先端建設技術・技術審査証明事業

審查證明依賴者

株式会社富士建／株式会社エヌ、アイ、ティ／株式会社KGフローテクノ

概要書

MIT5工法CMSシステム

—中压喷射机械搅拌工法—



ロッド継足しによる施工



空頭制限下での施工



段差施工



離れた位置での施工

MIT S工法CMSシステムの審査証明依頼者

株式会社富士建

〒840-0513 佐賀県佐賀市富士町大字下熊川 159-68

TEL: 0952-64-2331 FAX: 0952-64-2340 <https://www.fjk-co.jp/>

株式会社エヌ、アイ、ティ

〒150-0042 東京都渋谷区宇田川町 37-10 麻仁ビル渋谷 501

TEL: 03-3481-8986 FAX: 03-3485-1245 <http://www.nitjet.com/>

株式会社KGフローテクノ

〒105-0012 東京都港区芝大門 1-7-7 浜松町Kビル2階

TEL: 03-6402-5480 FAX: 03-3431-7855 <http://www.kgflowtechno.co.jp/>

先端建設技術・技術審査証明事業に関するお問い合わせ

当センターでは、建設事業に係るニューフロンティア開発技術、メカトロニクス、環境保全等の先端技術で、調査・設計・施工・維持管理等の技術、機械・設備・材料等の開発・利用技術を対象に審査証明を行っています。

一般財団法人 先端建設技術センター (ACTEC) 企画部

TEL.03-3942-3991 FAX.03-3942-0424 <https://www.actec.or.jp/>



2021年9月

建設技術審査証明協議会会員

一般財団法人 先端建設技術センター (ACTEC)

MITS工法CMSシステムとは

MITS工法CMSシステムは、300kN以下の小型軽量の施工機械を使用し、機械攪拌工法と噴射攪拌工法の特徴を備えた工法で、攪拌翼により掘削と混合をすると同時にセメントスラリーを5MPa以上20MPa未満の中圧ジェットで噴射し、短時間で均一性の高い改良体造成を可能とした深層混合処理工法です。

施工機械としてバケット容量0.28m³～0.8m³のバックホウを本体として使用し、攪拌装置を容易に取り付けることが可能であり、改良機本体の旋回および腕部（ブームおよびアーム）の稼動により、複数本の改良体の施工、段差施工および改良機と施工位置の離れた施工が可能です。小型機械を用い、機動性に優れることから狭小な現場での対応も可能です。

改良径は600mm～1,600mmの攪拌翼により改良体の造成を行うことが可能です。攪拌翼の中心部分からは2方向へセメントスラリーを5MPa以上20MPa未満の圧力にて噴射し、均一性の高い改良体の造成と共に、ベースマシンの小型化による攪拌トルク不足を補助する効果も備えています。

攪拌翼の両端にスラリー逸走防止板を装着することによりスラリーの逸走防止を図ると共に、スラリー中圧噴射エネルギーは土構造を崩す効果が期待でき、同時に改良土の流動性を高め、地中へのスラリー注入による容積増加分を地上部へ排出することにより、周辺地盤の変位低減を図ることが可能です。



バケット容量0.28m³級

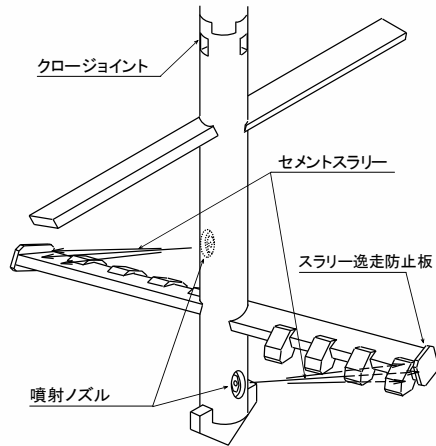


バケット容量0.5m³級



バケット容量0.8m³級

【改良機の種類】



【攪拌翼のモデル図および写真】

MITS工法CMSシステムの特徴

- 改良機は小型軽量で狭小な現場でも施工可能
- 高品質な改良体の造成が可能
- 粘性土、砂質土、および有機質土を代表土質区分とする各地盤において改良径は最大φ1,600mm が施工可能
- 最大打設長 20m までの施工が可能
- 空頭制限 7m までの条件下での施工が可能
- 機械位置から下方、上方および離れた施工位置への施工が可能
- リーダー部は倒伏可能でメンテナンスが容易
- 工期短縮が可能

工 法	MITS工法CMSシステム	既存技術 (CDM工法)
概略図		
施工機械	90～260kN バックホウタイプ	130～1200kN クローラータイプ
攪拌方式	攪拌翼＋スラリー中圧噴射	攪拌翼混練・相対攪拌・共回り防止翼
改良径	600～1,600mm	800～2,000mm
打設深度	最大20m	最大48m
段差施工	可 能	不 可
施工位置と離れた施工	可 能	不 可
接地圧	38～55kN/m ²	66～140kN/m ²
メンテナンス	リーダー倒伏によりメンテナンス容易	小型機は倒伏可能だが、大型機は高所作業車又は解体作業によるメンテナンス