

システムの自動化により、軟弱地盤から硬質砂質土まで、 高品質な改良体を築造可能

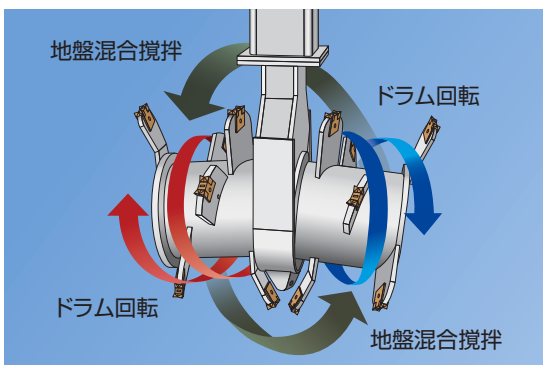
概要

Eight工法は、2基の高油圧モータを内蔵した攪拌装置を左右相対に回転させ、原地盤とスラリー化した改良材とを攪拌混合して、軟弱地盤を化学的に固化処理する中層混合処理工法です。また、各種データをリアルタイムに監視・管理することができる施工管理システムと、「貫入・引抜」「スラリーの吐出量」「ブーム鉛直性」を自動で制御することができる自動制御システムを搭載し高品質な改良を実現します。

Eight工法の特長

●攪拌装置

左右の高油圧モータを相対に回転させることで、原位置土を上下左右に強制的に動かし外側へ内側へと8(Eight)の字のような動きで効率よく混合攪拌を行います。



●自動制御装置

自動制御により、オペレータの技量に左右されない高品質で鉛直性の高い柱状改良体の築造が可能となります。

●オートパイロット機能

タブレットのボタンを1回押すだけで設定された深度まで施工を行うことが可能です。

●着底管理

専用の制御装置で、着底層付近での貫入速度及び回転圧力の変化を確認することでN値50を超える軟岩に精度よく着底管理が可能です。

●中圧吐出

貫入時に、中圧(0.8~3.0MPa)で吐出を行うことによって、低圧吐出に比べ、攪拌地盤内にスラリーを拡散させることが可能になっています。また、スラリー吐出を貫入と引抜時に分けることでリークを減らし、地盤へ確実に固化材を置いてきます。



建設技術審査証明書

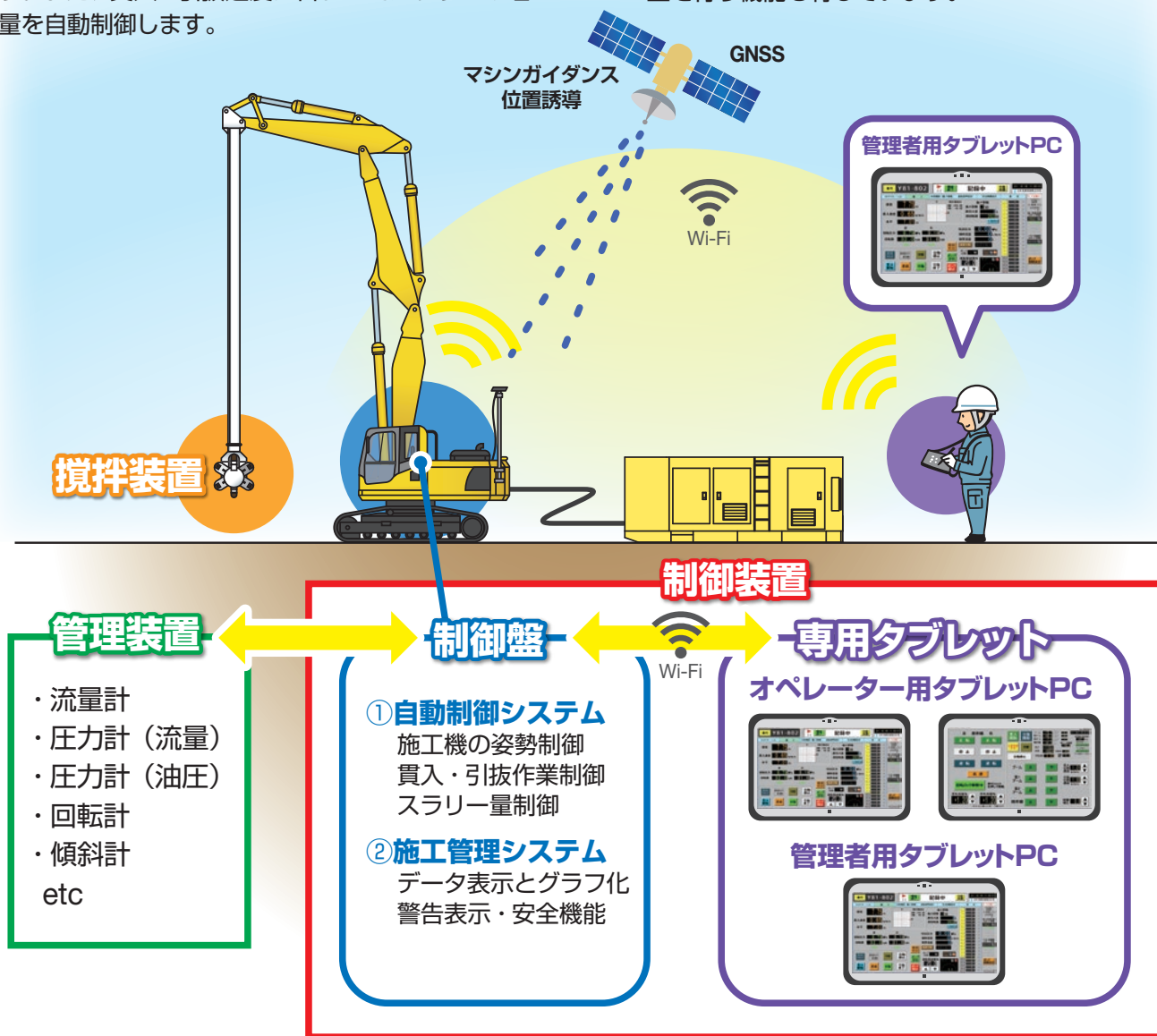
制御装置

自動制御システム

自動制御システムは、“施工機の姿勢” “貫入・引抜” “スラリー吐出量”を自動で制御するシステムです。施工機のアーム・ブームに設置した傾斜計の計測値を基に、複数の油圧シリンダを自動伸縮させて攪拌装置の鉛直性を保ちながら、貫入と引抜作業を自動で行います。また、貫入・引抜速度に合わせてスラリーの吐出量を自動制御します。

施工管理システム

施工管理システムは、施工管理条件（深度、貫入・引抜速度、水平距離、流量、回転速度、攪拌装置傾斜角度）を設定し、リアルタイムに管理・制御・監視することが可能です。また、油圧シリンダを自動停止する油圧圧力値を設定でき、さらに警告表示や緊急停止を行う機能も有しています。



適用範囲

ベースマシン	最大改良深度	適応土質 ^{※1}			
		粘性土		砂質土	
0.8m ³ ベース	6.0m ^{※2}	標準施工 ^{※4} 最大N値	N値 ≤ 8 10程度	標準施工 最大N値	N値 ≤ 20 35程度
1.9m ³ ベース	10.0m ^{※3}				

※1. 適応土質は、令和4年8月時点での実績
 ※2. 延長マストを使用することで7.0mまで施工可能
 ※3. 延長マストを使用することで12.0mまで施工可能
 ※4. 標準施工とは、専用の攪拌装置を用いた相対攪拌で、施工速度を貫入1.0m/min、引抜2.0m/minでの施工

お問い合わせ先

 日本基礎技術株式会社 JAPAN FOUNDATION ENGINEERING CO.,LTD.

〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷1丁目1番12号
 TEL.03-5365-2500(代表) FAX.03-5365-2522
 URL: <https://www.jafec.co.jp>
 E-Mail: gijutsu@jafec.co.jp