

ソイルセメント地中連続壁の新技术

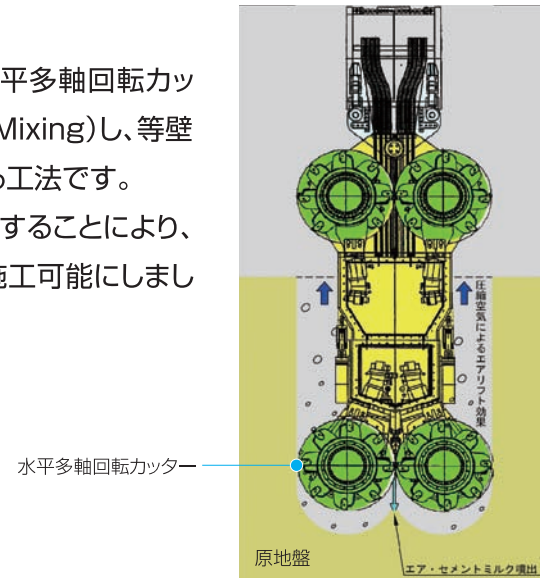
CSM工法(狭隘地型・低空頭型)



あらゆる地盤に補助工法なしでソイルセメント壁を造る。

カッターソイルミキシング(CSM)工法とは

カッターソイルミキシング(CSM)工法は、高い掘削性能を有する水平多軸回転カッター(Cutter)を用いて土(Soil)とセメント系懸濁液を原位置で攪拌(Mixing)し、等壁厚のソイルセメント壁体(土留め壁・遮水壁等)や地盤改良体を造成する工法です。水平多軸回転カッターを吊り下げ方式でベースマシンのサイドに装備することにより、60~65mの大深度ソイルセメント壁の造成を作業帯占有幅6mで施工可能にしました。



特長

工期短縮・コスト低減

岩盤や硬質地盤においても、先行削孔等の補助工法が不要もしくは軽減できるため、工期短縮、コスト低減が可能です。

高い掘削精度

カッターユニットに搭載された傾斜計とジャイロコンパスにより、リアルタイムで掘削精度を確認でき、カッターの回転数・回転方向とガイドフラップにより方向制御・修正掘削ができます。

優れた遮水性能

優れた攪拌性能とカッピングジョイントにより、高い遮水性を確保できます。

大深度施工

低空頭機械で大深度(65mまで)ソイルセメント壁の造成が可能です。

等厚な壁の造成(壁厚500mm~1200mm)

等壁厚のソイルセメント壁の造成により芯材間隔を最適に配置ができるため、高剛性の壁体を造成できます。

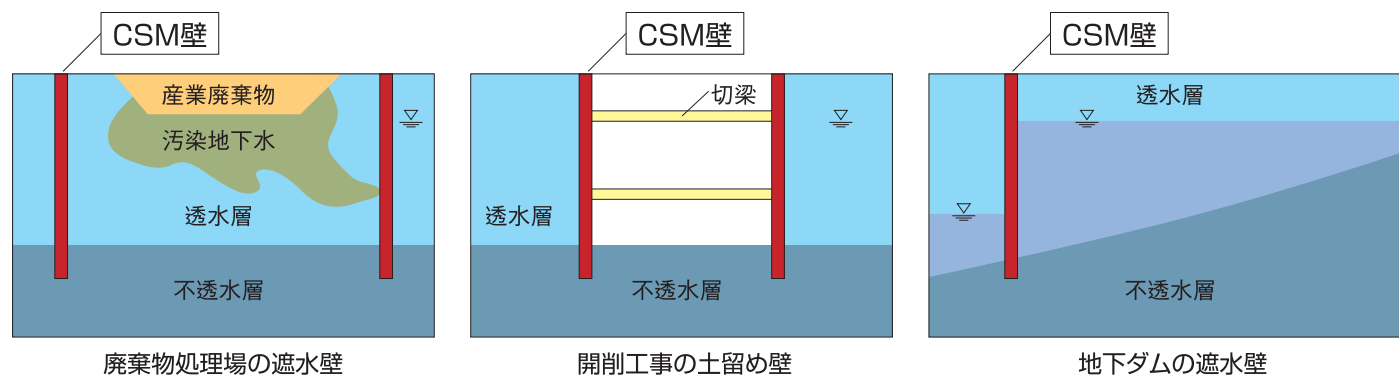
高い安定性

転倒に対する安定性が高く、また周辺に対する圧迫感がありません。

狭隘な場所での施工

カッターユニットをベースマシンのサイドに装備することにより、作業帯占有幅6mの中で大深度掘削が可能です。

用途



クアトロサイドカッター 狭隘地型
(機械幅4.5m)

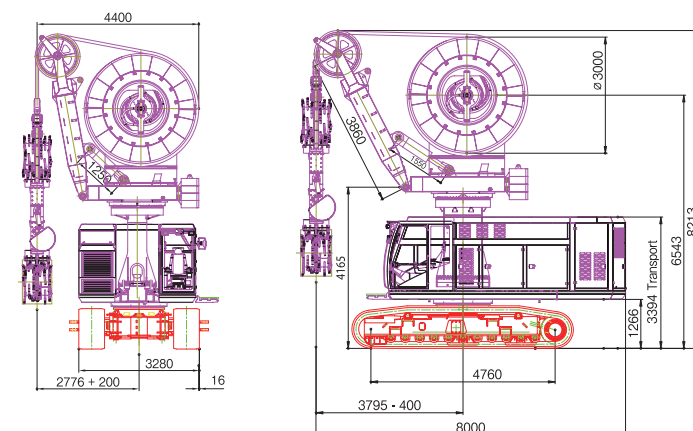


クアトロフロントカッター 低空頭型
(全高6.5m)

パーツ交換により
形態の変更が可能



姿図(CAD寸法図)



施工管理システム

- ◆ 掘削機の傾斜・掘削深度・カッター回転数・セメントミルクの注入量などをモニターに表示し、リアルタイムに確認できます。
- ◆ ガイドフラップにより方向制御・修正掘削が可能です。



リアルタイムモニター



ガイドフラップ

試験施工

■ 試験場所

埼玉県北本市
青山機工(株) 北本機材センター敷地内

■ 試験時期

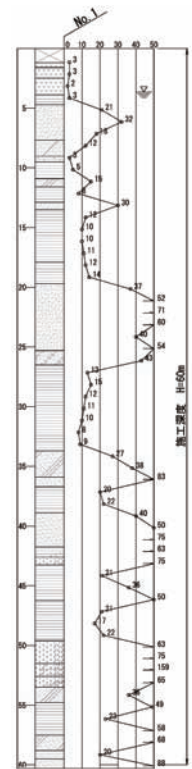
平成20年6月

■ 施工条件

土質条件: 柱状図参照
施工深度: 60m
壁厚: 90cm



■ 柱状図



カッターセッティング



掘削・攪拌



60m掘削・攪拌完了



応力材(H700)建込み状況

施工事例

中央環状品川線大橋連結路工(首都高速道路(株))

■ 工事場所

東京都目黒区大橋1丁目

■ 施工時期(I期)

平成20年7月

■ 施工条件

施工深度: 35.5m
壁厚: 90cm



Hazama

ハザマ(株式会社 間組) <http://www.hazama.co.jp/>

〒105-8479 東京都港区虎ノ門2-2-5

パンフレットに関するお問い合わせは ☎0120-221-913 広報・IR室まで。

