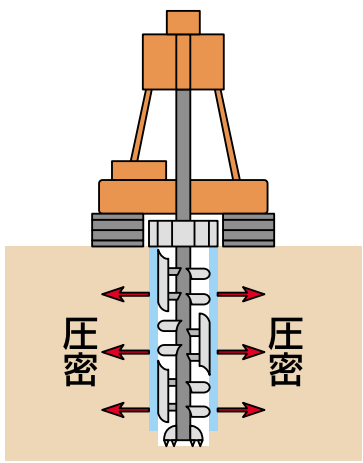




無排土孔壁工法 硬質地盤削孔技術 (MLT工法)



MLT工法の概要

MLT工法(無排土孔壁工法)は圧密翼を有する特殊スクリーにより、掘削土砂を孔壁に圧密し間隔容積比を下げ、孔壁を自立させます。従って掘削土砂は地上に排土されません。圧密された孔壁によりスクリーにかかる摩擦が小さくなり、先端ビットに全ての力が加わるため、硬質な転石や岩盤も効率良く切削できます。従ってスクリーの回転に対する反力が小さくなり、ベースマシンを従来の40%にコンパクト化ができました。そしてまた、更なる技術の向上をめざして、「無排土孔壁工法研究会」を発足いたしました。



自動供給装置



自動供給装置でロッドの継ぎ足し、切り離しを行うため、15.0mまでは補助クレーンを必要としません。

特殊スクリー



圧密翼と攪拌で土砂・玉石・崖堆などを効率よく圧密し、しっかりとした孔壁をつくります。

リモコン操作



操作は全てリモコンで遠隔操作。運転席を必要としません。オペレーターも機械の状態(重機足場、水平度等)を客観的に見れるので安心。

MLT工法の特長

1 硬質地盤 スクリューロッドにかかる摩擦抵抗が少ないので、先端の切削ビットにかかる面圧が十分にとれるため、硬質な転石なども効率良く切削できます。従来工法に比べて3倍から4倍の速さで掘削できます。



2 無排土工法 孔壁周辺に土砂や玉石・崖堆を圧密するため、掘削土砂は地上に排出されません。孔壁保持のための安定液や泥土の産業廃棄物を出さないため、残土・産廃処理に要する費用を削減できます。



3 機械のコンパクト化 回転力に対する反力が小さいため掘削機はコンパクトで低重心、安全性に優れています。従来のアースオーガーと比べて約半分の重量で、機械の運搬費、組立・解体費が50~60%くらいです。MLT機のリーダーの高さは標準9.95mで、最低高は7.95mになります。

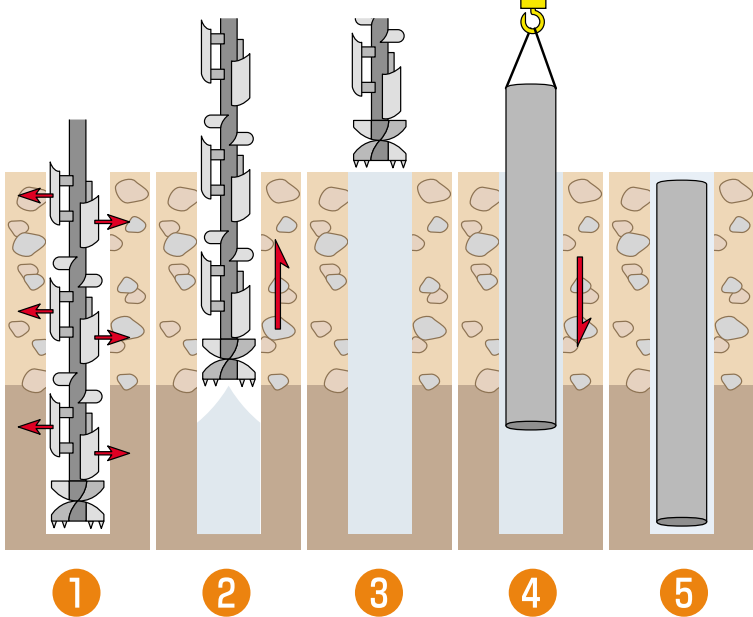


4 周辺環境にやさしい 無振動・低騒音・無粉塵で住宅地などでも施工できます。



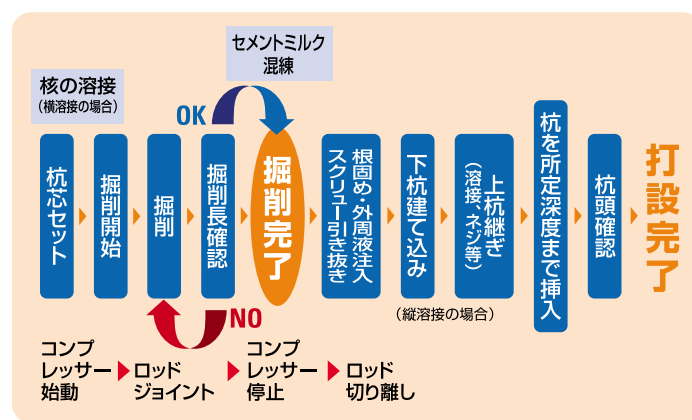
施工順序

地滑り抑止杭



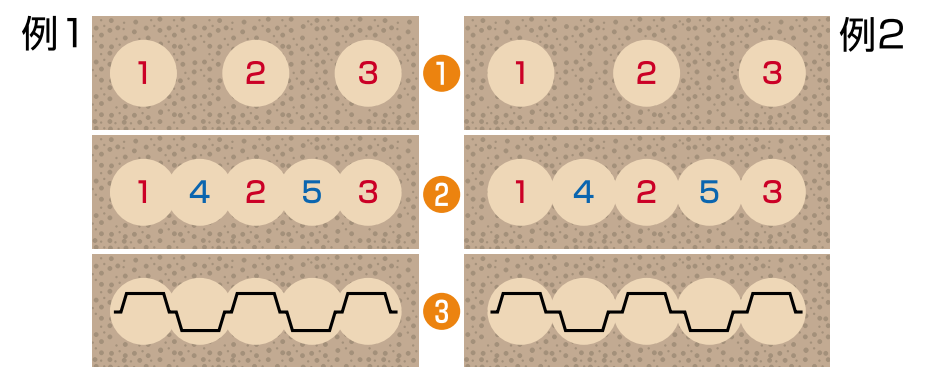
【施工フロー】

- 1 圧密しながら所定深度まで削孔
- 2 セメントミルクを注入しながらスクリーを引き抜く
- 3 根固め・外周液注入完了
- 4 杭管建て込み
- 5 施工完了



鋼矢板の先行掘削

- 1 MLTスクリーにて1・2・3の順序でプレボーリングします。掘削径・ピッチは例1、例2のように土質条件・鋼矢板の種類により異なります。
- 2 1・2・3の間の4・5を掘削します。
- 3 鋼矢板の打ち込み、または圧入します。



無排土孔壁工法研究会