

杭、鋼矢板打込み等の弊害となる地中支障物の撤去

地中支障物撤去事例



捨石・コンクリートブロックが支障となり鋼矢板が施工できない



施工ヤードを盛土造成し、MLT工法にて支障物を撤去



鋼矢板打込み

支障物撤去方法



スクリー先端にコアチューブを取り付ける



支障となる転石、コンクリート等をコアカットし撤去



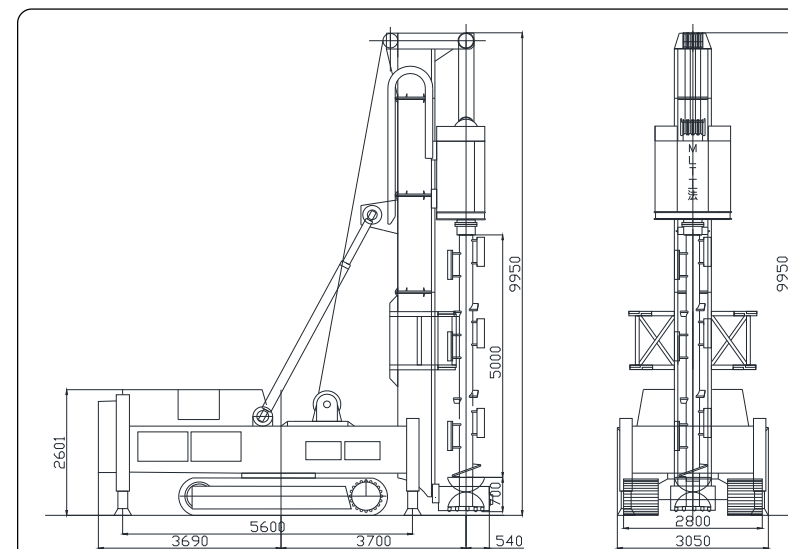
撤去された巨礫

適用範囲

施工用途：基礎杭／山留杭／仮橋、構台杭／鋼矢板等先行掘削／地すべり抑止杭／地中支障物撤去

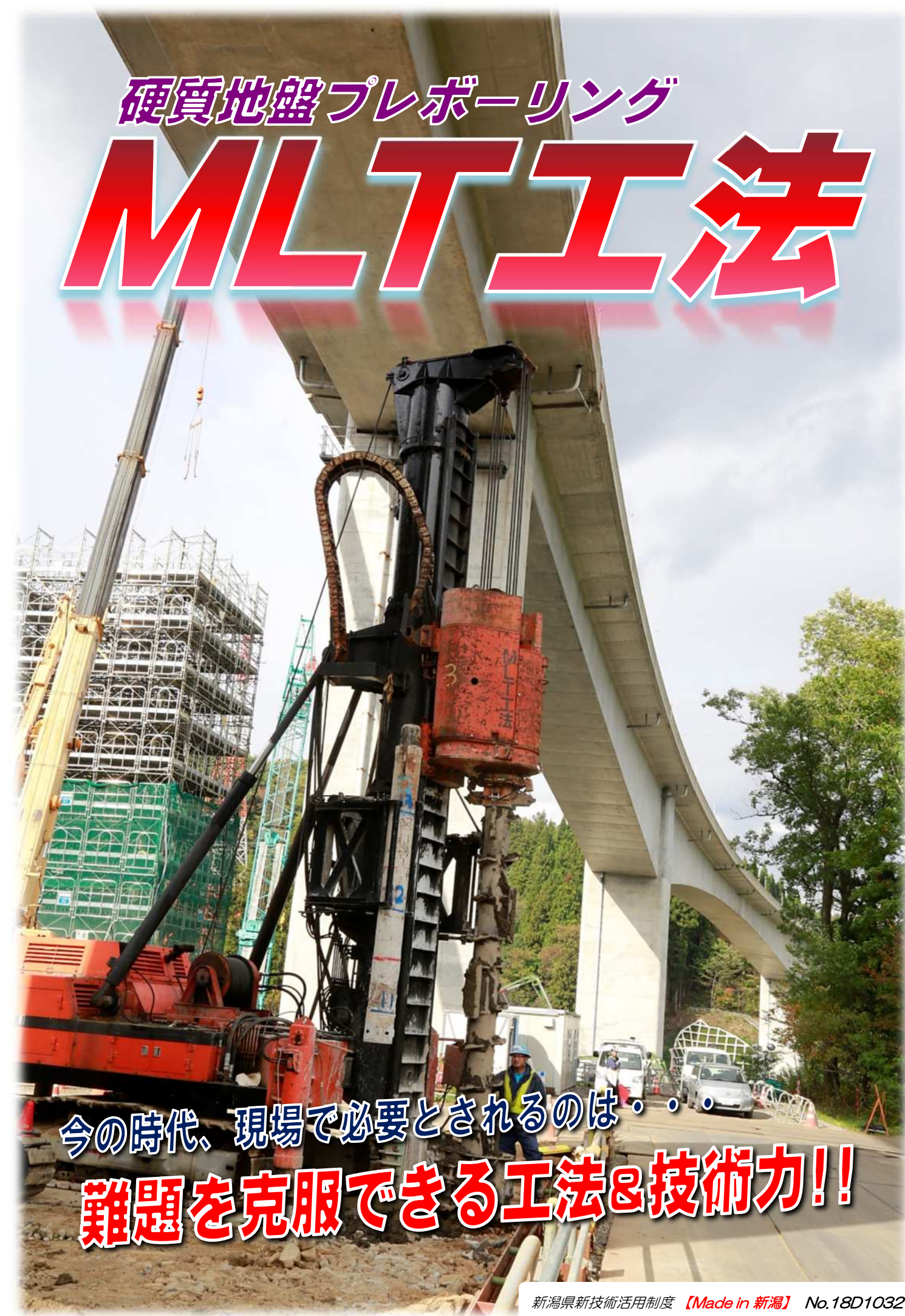
孔径／深さ：削孔径 標準φ400～650 / 掘削長 実績36m（土質、施工条件による）

適応土質：粘性土、砂、砂礫、岩塊・玉石、転石、岩盤、鉄筋コンクリート等



規格	仕様
全幅	3050 mm
全長(標準)	6840 mm
リーダ高	9950 mm
走行速度	0.4～1.2km/Hr
登坂能力(組立前/全装備)	35° / 15°
全装備重量	42.5ton
接地圧	0.83kg/cm ²
定格出力	210ps/1750rpm
掘削トルク(低速/高速)	16.0/8.0ton-m
掘削回転数(低速/高速)	6/12min

※最短リーダー長 7,950mm



硬質地盤プレボーリング MLT工法

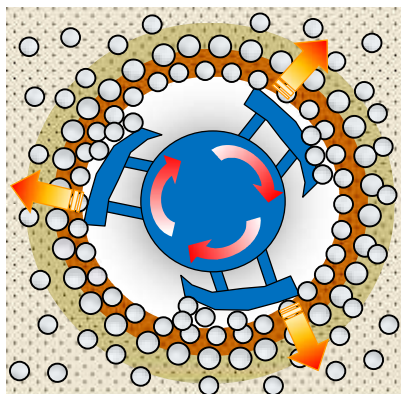
今の時代、現場で必要とされるのは・・・
難題を克服できる工法&技術力!!

狭隙地、空頭制限、転石、振動騒音 など… 硬質地盤の杭工事 … 工法選定でお困りでは？

一般的な杭工事に用いられるアースオーガのスクリーは土砂を螺旋翼に乗せて回転させるためスクリーの回転力に対して大きな摩擦が生じます。また、孔壁が崩れやすいことからスクリーに土圧が掛かり、それら弊害によって先端ビットへの荷重が低減するため硬質地盤の削孔が困難なのです。では、どうしたら硬質地盤を攻略できるのか… MLT工法は従来工法の弱点を克服することにより、硬質地盤削孔に特化したプレボーリング工法として誕生しました。

硬質地盤削孔のメカニズム

地中には地層により多くの間隙（空気、水）が存在します。本工法は圧縮翼をもつ特殊スクリーを地中に回転貫入し土砂や玉石を孔壁に擦り付け、空隙に圧縮することで自立した孔壁を造成します。それによりスクリーに掛かる摩擦抵抗、土圧が小さくなり先端ビットに荷重とオーガトルクをかけることができるため硬質地盤削孔が可能となります。



従来工法が抱える問題点

地盤が固い	= ダウンザホールハンマ	騒音・振動・粉塵発生	孔壁崩壊
現場が狭い	= 大口径ボーリング	工期、コストが掛かる	産廃発生
支障物撤去	= 全周回転(オールケーシング)	大掛かりな機械設備	広いヤード

特殊スクリーが解決!!

特殊スクリーで土砂、玉石を孔壁に押し付ける

高い施工精度

孔壁の自立

掘削残土の減少

叩かないで押し付ける

スクリーに対する摩擦、土圧の減少

低騒音・低振動・無粉塵

先端ビットに荷重、トルクが掛かる

回転力に対する反力減少

硬質地盤を効率よく削孔

削孔機のコンパクト化・低重心化

コスト縮減、工期短縮

狭隙地で施工できる

転倒の危険減少

MLT工法の適用例

市街地、道路



鉄道営業線近接



空頭制限下



河川内工事



発電所・変電所内



住宅地



MLT工法が杭工事の難題克服!