

推奨技術 1

KT-230301-A

鋼製支保工建込ロボット (ROBO ARCH)

本技術は、山岳トンネル工事における鋼製支保工建込を、肌落ち災害のリスクのある切羽直下に作業員を侵入させることなく行うことができる技術であり、安全性の向上と、作業時間の低減による生産性の向上に寄与します。

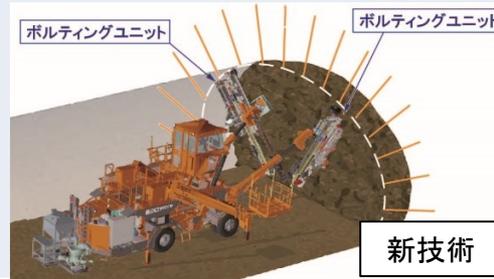


推奨技術 2

KT-220225-A

ロックボルト施工機 (ボルティンガー)

本技術は、山岳トンネル工事におけるロックボルト工を、肌落ち災害のリスクのある切羽直下に作業員を侵入させることなく行うことができる技術であり、安全性の向上と、作業時間の低減による生産性の向上に寄与します。



推奨技術 3

KK-220073-A

自走式床版搬送据付装置 「アームローラー工法」 (プレキャスト床版の搬送・据付装置)

本技術は、プレキャスト床版の取替工事・新設工事において、移動式クレーンを使用しないでPCa床版をトラックから取り受け、床版を把持した状態で前後進・旋回、床版の上げ下げ、据え付けといった一連の作業を、正確かつスムーズに単独で行うことができる技術です。



技術概要一覽

推奨技術4

HR-220004-A

消雪パイプ温水高圧洗浄
「リバーサルクリーニング」
（「100℃の温水」「洗管リード」「垂直洗
浄ノズル」を用いた消雪パイプ高圧洗
浄の効率化技術）

本技術は、洗管リード・垂直洗浄ノズル・温水を用いた消雪パイプの高圧洗浄工法です。

従来は高圧エアと水の混合による常温高圧洗浄工法で対応していましたが、本技術の活用により、水垢が固着した管内での送管と洗浄が容易になり、主に工程の短縮と経済性の向上が図れます。

推奨技術5

KT-210028-VE

油圧ハンマの騒音防止装置を使用した鋼管杭の打止め工法
（鋼管杭の先端処理を打撃方式で低騒音に打止める施工方法）

本技術は、市街地における鋼管杭施工時の先端処理を打撃方式での打止め施工を可能とする低騒音・無排土施工技術です。

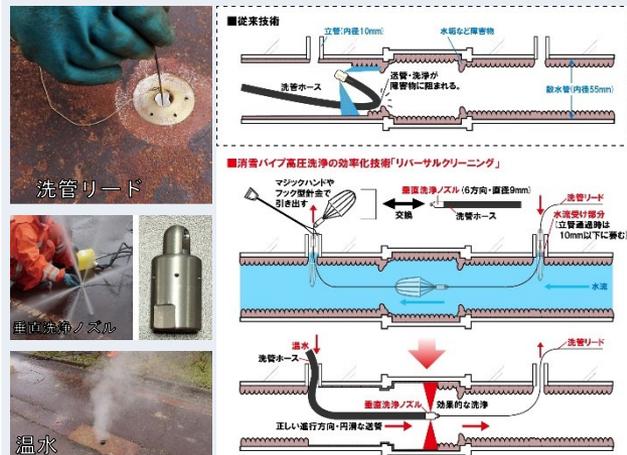
従来は中掘圧入先端根固め工法で対応していましたが、本技術の活用により、杭の支持力が容易に確認できると共に打撃工法の持つ高い貫入性能を十分に発揮させることが可能となります。

推奨技術6

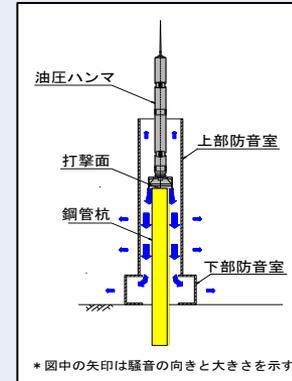
KT-210020-A

ScanX(スキャン・エックス)
（オンライン3D点群処理ソフトウェア）

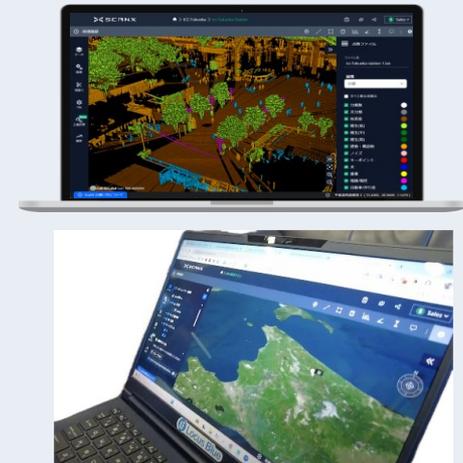
本技術は、点群データの地物をアルゴリズムやAIを用いて自動で分類することで工数削減する技術です。また、クラウドでサーバーを構成し重い処理を担わせることとWebアプリケーション形式で実装することにより、ブラウザから簡単にシステムを使用できるため、初期導入費のコストダウンに寄与する技術です。



本技術による施工状況写真



30 dB騒音低減のメカニズム図



技術概要一覧

推奨技術7	推奨技術8	推奨技術9
-------	-------	-------

HK-200001-A	KT-180049-A	KT-180039-A
-------------	-------------	-------------

<p>高機能床版排水パイプ (クワトロ・ドレーン)</p>	<p>ANDPAD (監督と作業員との連絡調整がスムーズに確実にできるように支援するツール)</p>	<p>泥水二次処理剤自動添加システム (余剰泥水の性状変化に対応して適量の二次処理剤を自動添加)</p>
-----------------------------------	--	--

本技術は、低コストで高機能な床版排水を実現し、橋梁の延命化に寄与する技術です。

従来はシンプルな構造の排水パイプが用いられてきましたが、従来にない4つの新機能を搭載することで、排水効率や耐久性の向上が図れます。

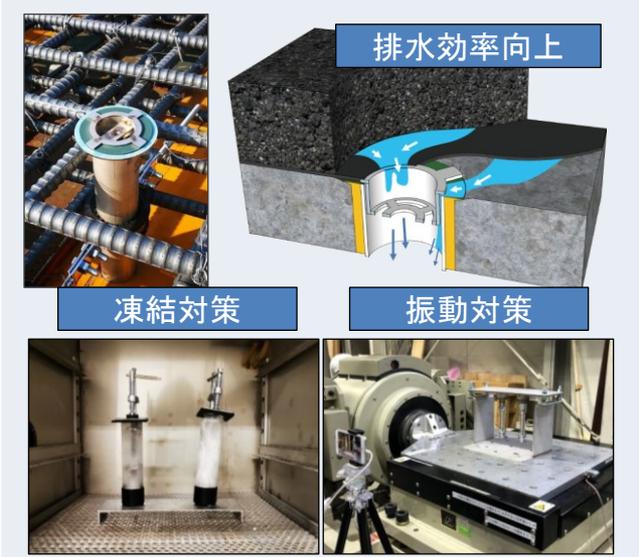
本技術は、監督と作業員との連絡調整・情報共有がスムーズかつ確実にできるように支援するクラウド型建設プロジェクト管理サービスです。

本技術の活用により、これまで電話や対面、FAX等に対応していた情報共有がリアルタイムで行うことができ、業務効率化及び施工品質の向上が図れます。

本技術は、泥水式シールド工法の二次処理土(建設汚泥)の発生抑制を目的としたシステムです。

本技術の活用により、掘削土質の変化に対応した二次処理剤の濃度、添加量の自動調整が可能となります。

その結果、二次処理土が大幅に削減され、作業の省力化、環境負荷低減、コスト縮減等が図れます。



技術概要一覽

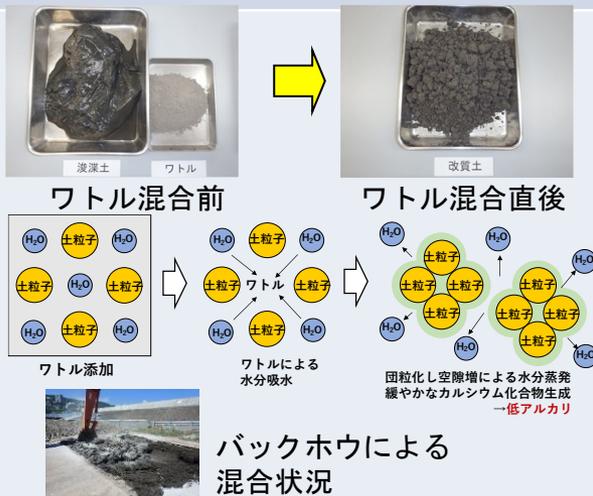
推奨技術10

TH-160010-VR

吸水性泥土改質材「ワトル」
(改質材の吸水効果による泥土の
即時改良)

本技術は、吸水性の高いペーパスラ
ッジ焼却灰(PS灰)を主原料とした泥
土改質材であり、PS灰に補助薬剤と
水を添加混合後乾燥処理したものにな
ります。

本材料を泥土に添加混合することで、
泥土中の水分を吸収し即時に泥土の
強度を高めることができます。



炭灰土 ワトル 改質土

ワトル混合前 ワトル混合直後

ワトル添加 ワトルによる水分吸水

団粒化し空隙増による水分蒸発
緩やかなカルシウム化合物生成
-低アルカリ

バックホウによる
混合状況

推奨技術11

KT-140030-VR

レーザー三次元計測システム
簡測くん
(土木・鋼構造物向け高精度三次元
レーザートラッカー計測システム)

本技術は、レーザートラッカーを利用
した橋梁部材の出来形計測システム
であり、計測ターゲットの事前設置・撤
去が必要なく、計測を専用治具により
行うことで、効率的な計測作業を行う
ことができます。

計測球を用いることで任意の点を直
接計測ができ、加えて計測点と設計値
の座標をその場で比較できるため、出
来形の良否判定が即座に可能となり
ます。



計測器本体 計測球

施工状況 計測結果確認