

推奨

CG-250006-A

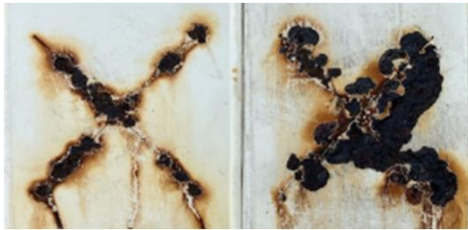
高防食耐久性塗料 「ダンジオーラE下塗」

(耐塩害性に優れ低温乾燥性に優れたさび面対応弱溶剤形高遮断性変性エポキシ樹脂下塗り塗料)

令和7年度インフラメンテナンス大賞 国土交通大臣賞

(ポイント)

- ✓ ライフサイクルコスト低減に貢献
- ✓ 従来技術に対し、優れた防食耐久性
 - ・ブラスト鋼板×塗膜傷なし
：理論上約40倍の防食性
 - ・さび面鋼板×塗膜傷あり
：約3倍の防食性
- ✓ 使用下限-5℃、寒冷地で塗装可能
- ✓ 現場での下地処理の手間が減少



さび鋼板上での塗膜防食試験結果 (CCT800サイクル)
左：ダンジオーラE下塗 60µm×2回
右：従来技術60µm×2回
※カット部からの腐食進行度が従来技術の約1/3



ダンジオーラE下塗を用いた橋梁補修工事の様子

推奨

HK-240021-VE

G-スクライト工法 (光で支える高精度ライン施工)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

本工法は、道路に線を引く前にレーザー光でラインを映し出す技術です。これまで必要だった下書き作業が不要になり「作業時間を短縮」「道路上での作業を減らし安全性を向上」「位置ずれの少ない高精度な施工」を実現します。「早く・安全に・正確に」施工できる、新しい道路工事の方法です。



ラインマーカ車に設置



小型自走式施工機に設置



アスファルトフィニッシャーに設置



ロータリー除雪車に設置

推奨

KT-220235-VE

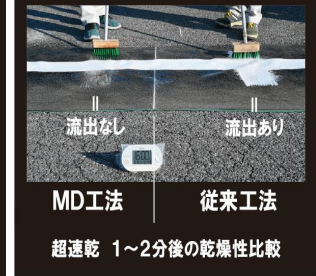
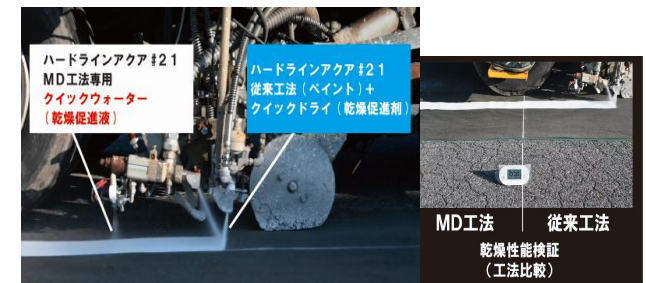
ハードラインアクア#21 MD工法 (2種類の乾燥促進剤による超速乾性の水性路面標示塗料を用いた区画線設置工法)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

- ✓ 2種類の乾燥促進剤を併用。水性塗料の乾燥時間を大幅に短縮し作業効率が上昇。
- ✓ 施工時における交通規制 時間短縮により渋滞緩和・省力化・安全性向上。
- ✓ 低温時・高湿度時における乾燥性・耐降雨性の改善。



推奨

CG-220009-VE

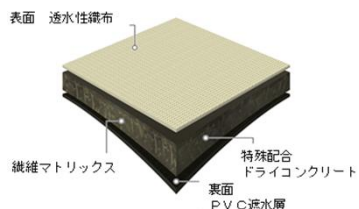
コンクリートキャンバス工法 (表面散水で固まる特殊セメント封入布)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

特殊配合のドライコンクリートを立体織物に封入したシート材料を用い、施工箇所に敷設後、水かける（または水中に浸す）だけで硬化し、短時間で薄層のコンクリート被覆層を形成する工法であり、型枠不要で施工性に優れ、法面や水路等の侵食・洗掘防止を効率的に実現できる。



製品構造



敷設状況



施工中



完工

災害復旧での事例

推奨

KT-210094-VE

Jピカオレンジ反射スパーサー (暫定2車線用ワイヤロープLD種用) (オレンジ色の再帰反射塗装を施した樹脂間隔材)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

本技術は、ワイヤロープ部材のスパーサーに、オレンジ色の再帰反射塗装を施した製品。昼間はオレンジ色で目立ち、夜間は車両のライトで白色に反射するため、接触事故軽減、安全性向上に期待出来ます。また、スパーサーの再帰反射機能で夜間復旧作業軽減に期待出来ます。



設置状況(昼間)



スパーサー(昼間)



設置状況(夜間)



反射状況

推奨

KT-210023-VE

固化材含有量計測システム 「e-セメダス」 (地盤改良工の品質を即座に確認可能)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

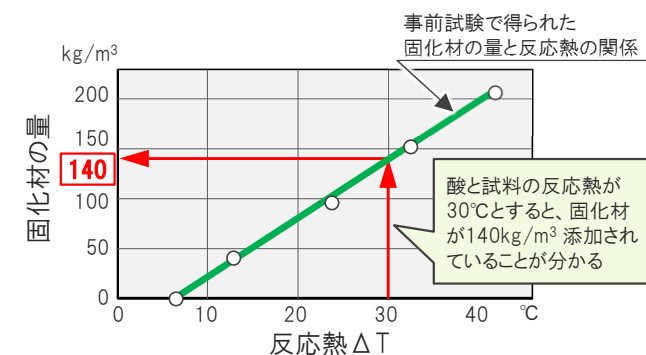
※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

- ✓ 施工直後にその場で品質確認可能(計測時間:約3分)
- ✓ 酸溶解熱法と独自の温度補正式により、固化材含有量を定量把握
- ✓ 手戻り・再施工リスクを大幅に低減



断熱容器/酸性液 混合装置 演算装置



推奨

CB-210009-VE

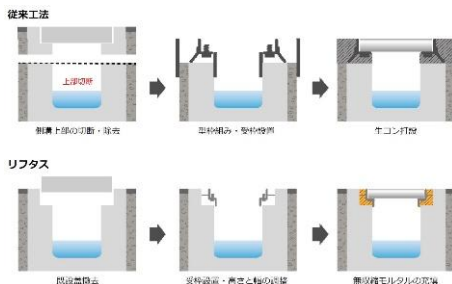
リフトス (既設側溝や柵をそのまま活かす 最速のリニューアル工法)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

本技術は側溝修繕工事においてコンクリート上部を切断せずに修繕できるのが最大の特徴を持つ技術である。コンクリート上部を切断せずに既設の蓋よりもひとまわり小さい柵を入れ子のようにセットをして隙間にグラウト材(無収縮モルタル)を充填することで既設側溝の蓋受け部と新しい受柵を固定した後にグレーチングを設置できる技術である。既設の側溝をそのまま活かして修繕が出来るため工期の短縮が出来、即日開放が可能となる。また建設廃材などの産業廃棄物の発生を抑制することができ、従来工法と比較して環境に優しい工法となる。



従来工法とリフトスの工程比較



施工実績

推奨

KTK-200015-VE

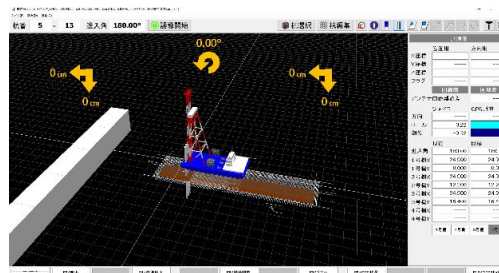
地盤改良施工支援システム 「Tarpos 3D」 (GNSSから杭芯の2次元および3次元位置情報を取得し、平面位置+3次元表示で杭芯を誘導する地盤改良システム)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

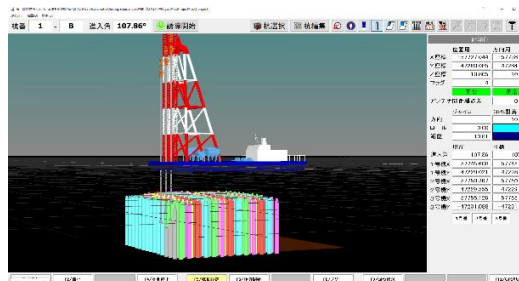
※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

本技術は、GNSSから2D+3D位置情報を取得し、平面+3D表示で杭芯を誘導するシステムです。従来は作業員による測量と誘導で対応していました。本技術の活用により、オペレータの技量に関係なく操作でき、精度の高い配置が可能であるため、施工性および精度の向上が図れます。



3次元ガイダンス



打設状況の3次元表示

推奨

KK-200014-VE

鋼橋CIMシステム (鋼橋上部工のCIMモデル自動作成、およびCIMモデルによる施工管理の高度化を支援するシステム)

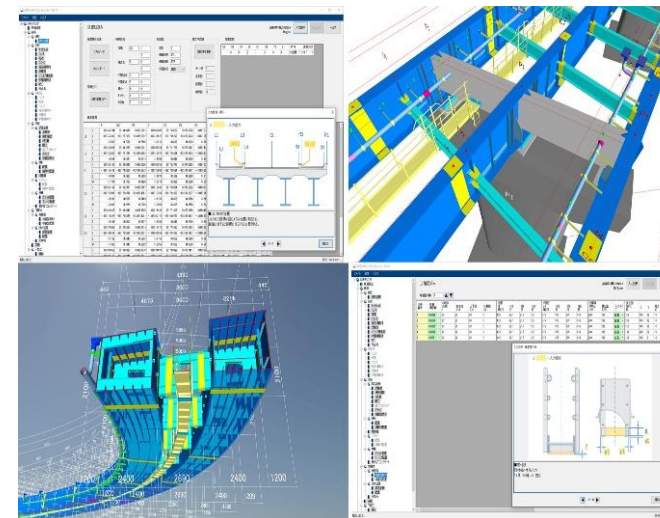
経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

本技術は、鋼橋上部工を対象に3次元モデルによる設計照査・施工管理の一体化を実現するCIMシステムであり、主な機能は以下のとおり。

- ・数値入力により主構造と付属物の3次元モデルを自動生成(詳細度300~400)
- ・アノテーションと設計照査シートの出力によりモデル照査を単純化
- ・専用画面により、属人化を防止しモデリング業務の標準化を実現



推奨

KK-200009-VE

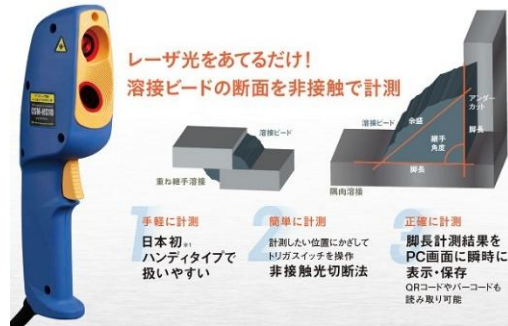
溶接部ビード計測用3Dハンディスキャナ
脚長計測パッケージ「CSM-HSシリーズ」
(レーザ光をあてるだけで溶接ビードの断面を非接触で計測・記録できる現場支援ツール)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

- ✓ **手軽に計測** ビードの寸法・形状をハンディタイプで手軽に計測
- ✓ **簡単に計測** 非接触で測りたい場所にレーザを当てるだけ、トリガスイッチで簡単操作
- ✓ **正確に計測** 高精度の三次元計測技術で瞬時にPC画面に結果表示、計測結果をEXCELデータに変換
- ✓ **そしてDX** QRコード読み取りで計測結果を紐付け管理



手軽に計測
日本初のハンディタイプで扱いやすい

簡単に計測
計測したい位置にかざしてトリガスイッチを操作
非接触光切断法

正確に計測
脚長計測結果をPC画面に瞬時に表示・保存
QRコードやバーコードも読み取り可能



従来の何箇所も計測する専用ゲージ計測法は非効率

計測結果画面

ID	Sub	A	B	C
367	0	8.4	0.8	09.0
368	0	11.6	0.1	08.2
369	0	9.0	0.8	09.0
370	0	9.1	0.7	08.4
371	0	9.2	0.9	08.4
372	0	8.4	0.4	08.1
373	0	9.3	0.0	08.2
374	0	12.0	0.6	08.1
375	0	9.0	0.4	09.1
376	0	8.9	0.5	08.2
377	0	11.5	1.1	08.4
378	0	8.9	0.5	08.2

カメラ画像
カメラで撮入れた部分の状態を表示

レーザ断面図
計測結果を数値と図で分かりやすく表示

計測履歴
計測結果の数値を表示、Excel™で活用

推奨

CB-190013-VE

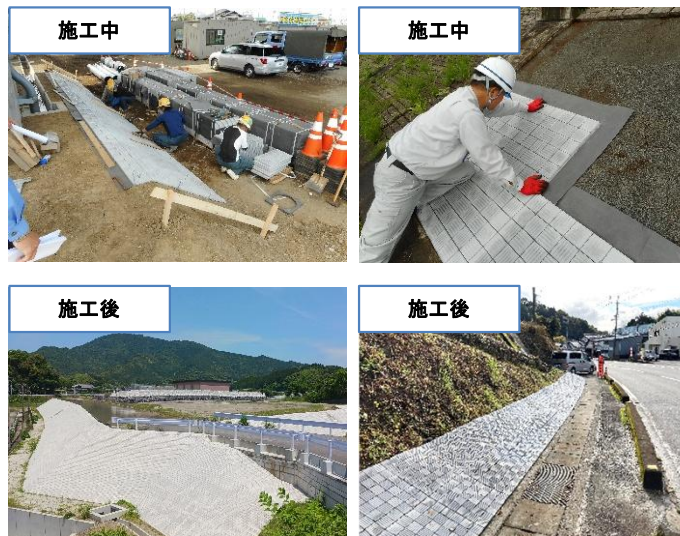
グラストップSLタイプ
(雑草抑制工法)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

本技術は、モルタル平板と雑草抑止シートを一体型にした雑草抑制を目的とした製品となります。製品重量は1枚10kg~16kgと軽量なので人力施工が可能です。また、乾式施工なので天候に左右されず工程管理が可能となります。フレキシブル性があるので法面形状に追従する事ができます。



推奨

SK-190003-VE

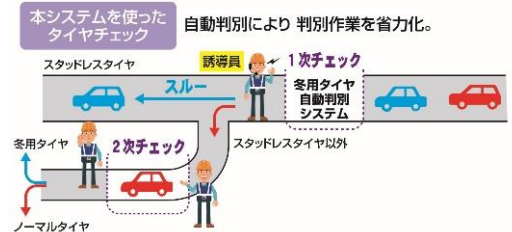
冬用タイヤ自動判別システム
(冬用タイヤ規制の効率化を実現する自動判別技術)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

- ✓ 冬用タイヤ規制における一次チェックを自動化し、作業効率の向上と渋滞緩和を実現します。
- ✓ 実運用により高いチェック削減効果が確認されており、省人化に貢献します。
- ✓ 操作方法を習得すれば、だれでも簡単に操作可能です。



活用イメージ図



システム構成・配置イメージ図

推奨

HRK-190002-VE

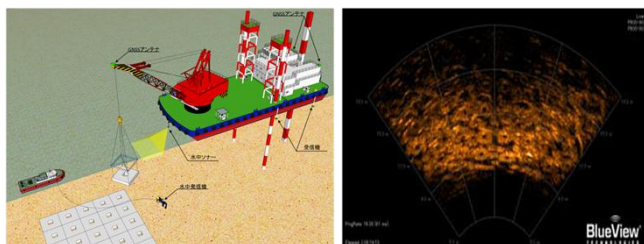
水中据付作業可視化システム (ブロック類の水中据付時の可視化、誘導システム)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

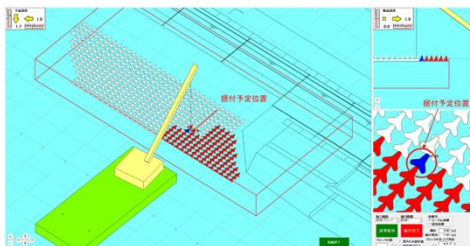
(ポイント)

- ✓ PCモニターで水中のブロック据付状況をリアルタイムに可視化(直接視認)することで、据付精度の向上及び作業の効率化できる。
- ✓ ブロック据付作業時、潜水土の位置が確認でき、潜水土の挟まれや吊荷の損傷等の接触災害が防止でき、安全性が向上する。



システムイメージ

水中ソナー画像



システム画面

推奨

KT-180143-VE

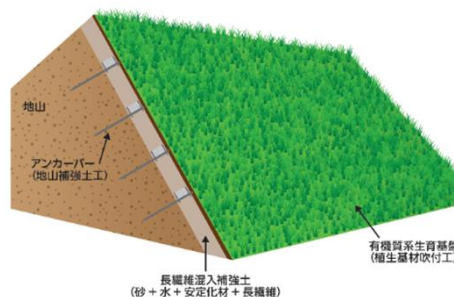
ロービングウォールⅡ (高精度給糸装置を用いた長繊維混入補強土吹付工)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

- ✓ 本技術は、長繊維混入補強土と緑化工により、環境に配慮した斜面を形成するものです。
- ✓ 全面緑化が可能となり、周辺景観との調和が図れます。
- ✓ 省力化・コスト削減に加え、景観性向上と崩落防止に効果があります。



長繊維混入補強土
(砂+水+安定化材+長繊維)

有機質系生育基盤
(植生基材吹付工)



吹付前

施工4年5ヶ月後

推奨

KT-180050-VE

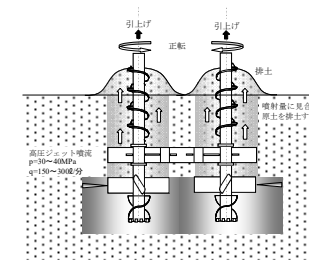
SDM-Fit工法 (複合攪拌型低変位深層混合処理工法)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

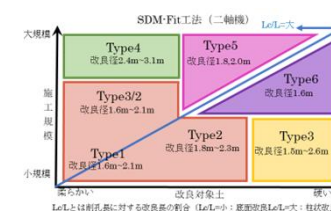
- 本技術は、機械攪拌と噴射攪拌とを併用した大径の高速低変位地盤改良工法で、従来はスラリー攪拌工法で対応していた。本技術の活用により、高速・排土式施工ができるため、工期短縮による経済性の向上と、地盤変位制御による周辺環境への影響抑制が図れる技術である。



SDM-Fit工法 施工概要



施工状況



SDM-Fit工法 適用区分



改良体出来形

推奨 CB-180024-VE

循環式ショットピーニング工法

(鋼橋塗替塗装工程において、溶接継手部に圧縮残留応力を付与し疲労強度を向上させる予防保全技術)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

- ✓ 鋼橋の塗替塗装工程において、ブラストと並行してショットピーニングを行い、溶接継手部の疲労強度を2等級向上させる予防保全技術。
- ✓ 既にき裂が発生し補修した橋梁では、以降、同等構造の継手箇所でのき裂発生の可能性が高いため、予防保全効果が高い。

推奨 CG-170008-VE

直流給電方式トンネルLED照明

(トンネルLED照明器具に直流で電源を供給するシステム)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

本技術は、トンネルLED照明器具に電源ユニットを内蔵せず、直流電源装置に内蔵した電源ユニットから直流給電方式で点灯・調光制御する新たなトンネルLED照明システムであり、従来の交流給電方式と比較してトンネル照明設備の低コスト化、工事工程の短縮を実現することができる。

推奨 HRK-170001-VE

海上衝突防止支援システム

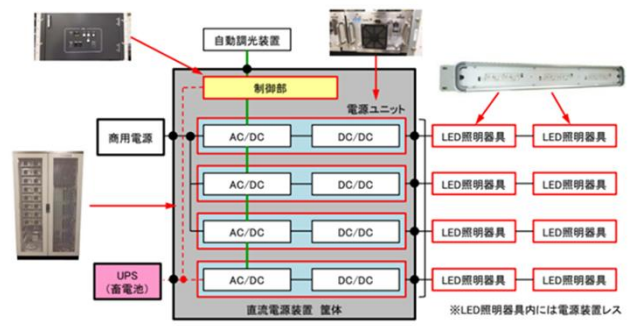
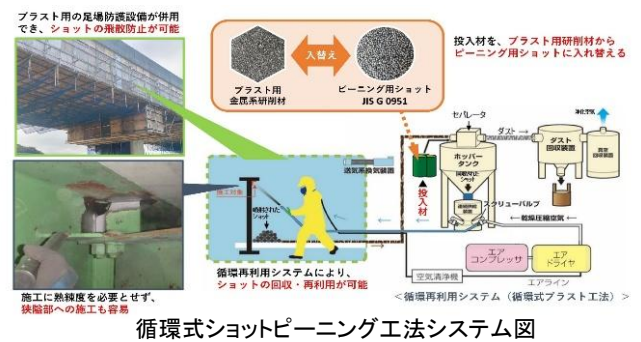
(接近船舶に対する避航ガイダンスシステム)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

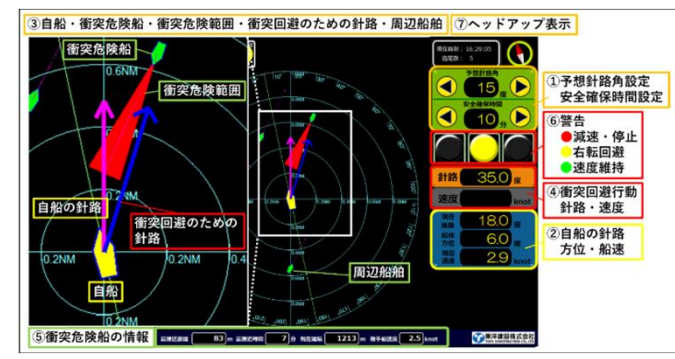
(ポイント)

本技術は、自船と周辺船舶の位置と予測進路を画面表示し、衝突の危険性がある場合は、避航を音声とパソコン画面のフラッシングで警告し、海上衝突予防法に基づき、自動で避航指示を行い、船舶衝突防止を支援し、船舶航行の安全性を向上する技術である。



基本照明器具外観 (LED72 筐体サイズ(小)) 入口照明器具外観 (LED320 筐体サイズ(大))

トンネルLED照明器具外観



システム画面

推奨

TH-160014-VE

3Dマシンガイダンス 【E三・S】イーサン・エス

(TS用耐衝撃プリズムをバケット端部に直接取り付け、
簡単に高精度な、3Dマシンガイダンス)

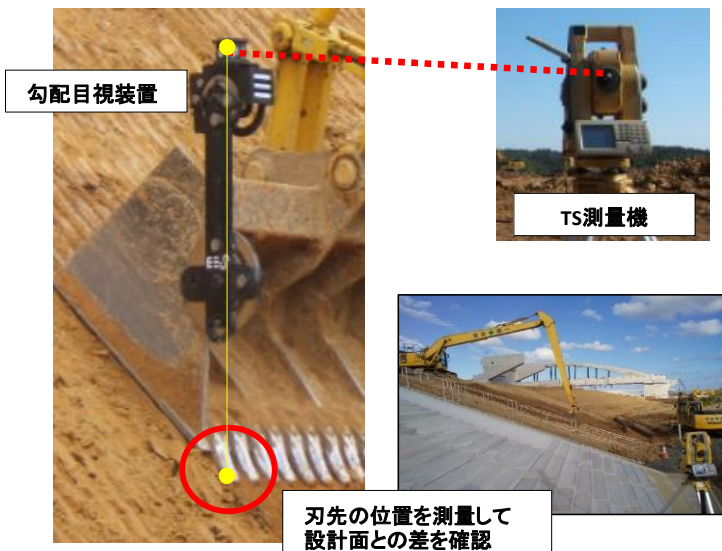
経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

- ✓ E ⇒Economy (経済的)
- ✓ 三 ⇒勾配目視装置の三 (三次元)
- ✓ S ⇒System
- ✓ データは最小限で構成部品も少なく高精度な施工が可能な方法を建設会社が追及した必要最小限のICT施工です。
- ✓ 現場で使い慣れたTSワンマン測量機材と通常バックホウがE三・Sにより3次元マシンガイダンス使用のバックホウに変わります。

【E三・S】の仕組み



準推奨

QS-210069-VE

ICT技術を活用した エポコラム工法(epo-Live)

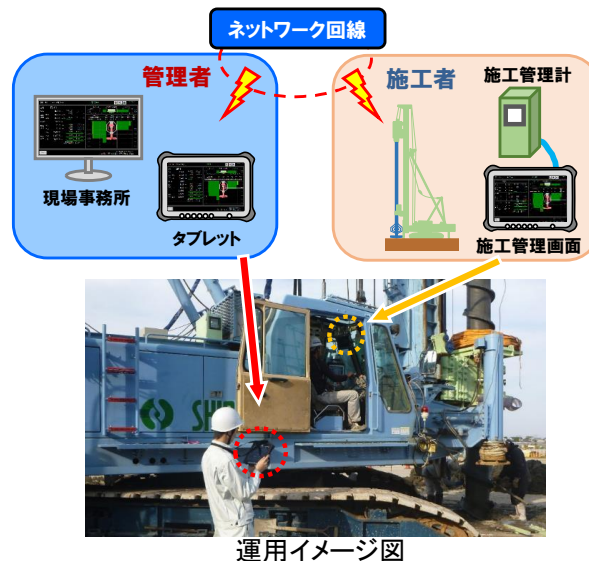
(ICT対応深層混合処理工法)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

- 本技術はICT技術を活用した深層混合処理工法です。
- 専用のタブレット端末を用いて
- ・遠隔地における『リアルタイム』な施工状況の確認
 - ・施工中の施工状況を容易に把握できる『アニメーション表示』
 - ・施工データの概要確認ができる『チャートグラフ形式での表示』
- 等が可能であり、施工管理の容易化に寄与します。



準推奨

QS-210068-VE

パワーブレンダー工法 (ICT施工)

(ICT施工に対応した全層鉛直攪拌方式の地盤改良工法)

経済性	工程	品質・出来形
安全性	施工性	環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

- トレンチャ式(全層鉛直攪拌方式)の地盤改良工法にICT施工管理システムを導入し、GNSS位置管理、施工履歴の可視化、施工データの記録・活用により、品質管理の高度化、施工管理の効率化・省人化を図る技術。



ICT施工 NETIS登録番号 QS-210068-VE



中層混合処理工 トレンチャ式

準推奨

QS-210018-VE

ICT対応型スラリー揺動攪拌工 (WILL-i工法)

(ICT施工による施工管理の効率化と独自攪拌機構を用いた中層混合処理工)

経済性

工程

品質・出来形

安全性

施工性

環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

本工法は中層混合処理工に関する技術である。

ICTを活用した平面誘導・平面管理により位置出し作業や出来形検査の省力化が可能で、かつ、特殊攪拌翼により均一性の高い良質な改良体(最大深度13m)の構築および最大改良深度8mにおいてN値40程度の砂・砂礫地盤へ適用も可能である。



施工機械全景



管理装置表示例 1



管理装置表示例 2

管理装置表示例 3

準推奨

KT-170101-VE

BUウォール工法 (仮設構造物を構築する袋体積層工法)

経済性

工程

品質・出来形

安全性

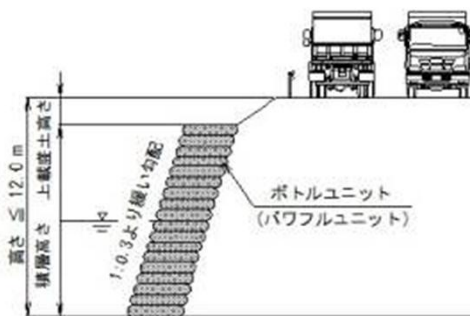
施工性

環境

※参考として活用効果評価で平均(点)が最も高かった項目を橙色で表示しています

(ポイント)

- ✓ 中詰め材を充填した袋体を積層することで、仮設の土留めや路体を構築する工法。
- ✓ 護岸工や工事用道路、災害復旧工事に使われている。



標準断面



工事用道路への適用例

評価促進

KTK-210013-A

解放感を保ち、環境を損なわない洪水・高潮対策 アクリル止水パネル (圧迫感がなく、解放感を保ったまま高潮・洪水対策が可能な高上げ工法)

(ポイント)

近年の高潮や洪水被害に対し護岸の高上げが進んでいますが、従来のコンクリート壁は圧迫感や視認性の低さが課題でした。

本技術は透明パネルで景観を損なわず設置でき、圧迫感を解消して良好な環境を維持します。

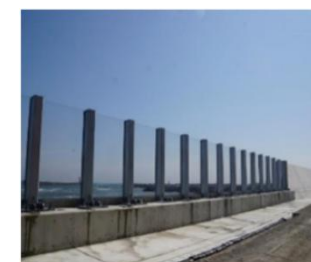
また、水面を直接目視できるため、災害時の迅速な避難判断を可能にし、住民の安全に寄与します。



コンクリート防潮壁



アクリル止水パネル



設置例一1



設置例一2