



B 維持管理・予防保全

小間番号
B-01

スーパーPETアスコン

維持管理・
予防保全

日本道路(株) 東北支店

廃PETを活用した環境配慮型高耐久性アスファルト舗装

現在、全世界的規模で廃プラスチックの処理問題の解決が急務となっています。日本道路(株)では、舗装分野から社会環境に貢献することを目的に、廃PETを活用した特殊改質剤をアスファルト混合物に添加することで、半たわみ性舗装と同等の耐流動性、耐油性を有した環境にやさしい次世代型高耐久性舗装を開発しました。本技術を適用することで、ペットボトルで換算した場合、100㎡あたり約1,500本分処理することができます。特に大型車が行き交う物流ターミナルや道の駅、高速道路のSA等半たわみ性舗装が採用されている現場で、維持管理上急速修繕が要望されるケースに最適な工法です。

担当: 日本道路(株) 東北支店 技術営業課 福島純司
TEL: 022-261-3121 URL: <http://www.nipponroad.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全小間番号
B-01

快適歩走

設計・施工



日本道路(株) 東北支店

走る人、歩く人みんなのための歩走材

快適歩走は、開粒度アスファルトの表面に特殊ウレタン樹脂を充填し、エンボス仕上げを施すことにより、走行(歩行)時の着地衝撃を吸収し、下地アスコン層の適度な硬度により蹴り出し時のグリップ感を創り出す新しいタイプの舗装です。近年の健康ブームからジョギングやウォーキングを楽しむ人々が増加していますが、硬いアスファルト舗装上での運動は足腰への負担となることも報告されています。快適歩走は、ソフトな着地で足腰への負担を軽減し、スムーズな蹴り出しで長距離の走行(歩行)を楽にするという機能を併せ持つ理想的な舗装工法となっています。

担当: 日本道路(株) 東北支店 技術営業課 福島純司
TEL: 022-261-3121 URL: <http://www.nipponroad.co.jp/>

小間番号
B-01

マルチJobCar

建設リサイクル
・その他

日本道路(株) 東北支店

快適トイレ付移動事務室車 マルチJobCar

■マルチJobCarは「事務室とトイレの一体型車両」です。
事務室はエアコン・冷蔵庫・テーブル・簡易ベッド・ACコンセント等を完備し、現場での打ち合わせや休憩、また仮眠もできる為、熱中症対策などさまざまな用途に利用できます。トイレ、事務室内の電装系(温水便座・エアコン除く)は全てサブバッテリーを使用します。水洗洋式便座・手洗い場・収納棚等を完備し、国土交通省の定める「快適トイレ」の仕様になっており、女性にも優しいトイレです。また災害時には現地への迅速なサポートも可能です。各種塗装やオリジナルのラッピング対応可能です。ベース車両: トヨタタウンエース 全長4450mm 全幅2070mm 全高2800mm

担当: エヌディーリース・システム(株) リース部
TEL: 03-5319-7352 URL: <http://www.nipponroad.co.jp/>

小間番号
B-02

支承防食工法(透ける沓)

維持管理・
予防保全

橋端改良技術協会

超厚膜の透明弾性樹脂で腐食因子を完全遮断!!

本技術は、狭隘部にある鋼製支承の塗替え防食技術であり、錆を完全に除去できないような環境下でも、3種程度の素地調整で長期防食機能を保持できます。またプラストを行わないため、作業環境の改善が図れます。支承周辺を透明型枠で囲い込み、透明弾性樹脂を充填することで腐食因子を完全に遮断します。この透明弾性樹脂が超厚膜の弾性被覆材であるため長期防食を可能としました。透明度を長期にわたって保持することで、容易に支承全体の目視確認が可能で、維持管理できる防食工法です。

担当: 阿部信男、門脇新之助
TEL: 022-371-9803 URL: <http://www.mcbm.net>

小間番号
B-02

常温金属溶射システム (MS 工法)

維持管理・
予防保全

亜鉛・アルミニウム擬合金溶射皮膜により鋼構造物の長寿命化を実現する防錆・防食技術

従来の防錆・防食技術は、有機塗膜や溶融亜鉛メッキ等により対応しており、構造物の供用期間にメンテナンスを必要とする技術でした。しかし、常温金属溶射システム (MS 工法) は、擬合金だから可能となった亜鉛とアルミニウムの層状効果を活かし、耐久年数を飛躍的にアップすることに成功。長寿命化に寄与致します。溶射金属は常温で吹付けされるため、部材に対する熱ひずみの心配や火気対策も軽微で済み、作業性の改善が図れました。施工は、ライセンス制度により教育され資格を取得した管理者及び作業者で行い、品質の確保に努めております。

橋端改良技術協会

担当: 門脇新之助
TEL: 022-371-9803URL: <http://www.mcbm.net>小間番号
B-03

100年橋梁を目指して～鋼橋の魅力～

維持管理・
予防保全

100年橋梁を目指して～鋼橋の魅力～

一般社団法人 日本橋梁建設協会では、皆様に「鋼橋の魅力」を理解していただくため、積極的なPR活動を展開しています。「鋼橋の魅力」として、「メンテナンスのしやすさ」、「要求に応じた機能拡張」そして「柔軟なリユース性&完全リサイクル材」の3点を提唱し、完成後100年以上にわたり多くの方にご活用いただける橋梁の建設を目指し取り組みを進めています。本展示では、橋梁の長寿命化に向けた取り組み事例、橋梁点検のポイントや留意点および、東日本大震災からの復興事業における具体的な施工例を紹介し、「鋼橋の魅力」に触れて頂きながら、「鋼橋の良さ」を再認識していただきたいと考えております。

(一社)日本橋梁建設協会

担当: (一社)日本橋梁建設協会 東北事務所
TEL: 022-262-4855 URL: <http://www.jasbc.or.jp/>小間番号
B-04

橋梁用排水パイプ及び排水パイプの埋設方法

維持管理・
予防保全

NETIS:TH-170015-A



床版の削孔工程簡略化による施工性の向上、耐食性能向上を図った橋梁用排水パイプ「鑄心管(いしんかん)」

橋梁床版上及び防水層上の滞留水を排水する鑄物製排水パイプです。従来品と比較し、異径成形から同径成形にしたことで施工性の向上、施工工程の短縮、施工コストの改善につながりました。また、溶融亜鉛メッキから溶融アルミ亜鉛メッキに変更したことで耐食性能が向上し、導水パイプ位置決めのために係止線を設置したことで、防水層上の導水パイプの固定が確実となりました。さらに、パイプの一部に樹脂製部品を採用しないことで、凍結時において亀裂破損を防ぐことが可能な製品です。

(株)オリテック21

担当: 及川、櫻岡、熊谷
TEL: 019-658-8876URL: <http://www.ort21.com>小間番号
B-05

無機接着材使用の剥落防止工法

維持管理・
予防保全

NETIS:KT-160123-VR



【業界初】無機接着剤・繊維シート使用のコンクリート剥落防止工法 不燃・短工期・可視化対応

コンクリート剥落防止には一般的に有機系接着剤が使用されていますが、可燃性のためトンネル内の使用には不向きです。また、橋梁等屋外での使用には紫外線等の劣化があるため保護材が必要になりますが、本工法はそれらの問題点をクリアした業界初の工法です。

●接着剤が不燃のため延焼による有害ガスの発生がない。●屋外で使用しても無機材のため紫外線等の影響がない。長期耐久性を備えた工法。●短工期(約2~3時間)のため規制時間の短縮が可能。●一液性でプライマー不要なので取扱い、品質の確保が容易。●材料はクリアのため裏面状態が目視確認可能。(可視化対応)●国土交通省不燃認定取得

(株)シクソン

担当: 豊田紘治
TEL: 03-5282-3381URL: <https://sixon-web.co.jp/>

小間番号
B-05

TS目地ガードN

維持管理・
予防保全

TS目地ガードN完成



SIXON

(株)シクソン

橋梁の伸縮目地・水路目地補修

あらゆる目地に対応した接着性、耐久性を備えた目地です。ゴム状弾性体となって硬化するため、目地の動きに追従し、防水性、耐久性に優れます。

- 素早く低コストに補修。
- 防水性、耐久性に優れている
- プライマー不要

担当：豊田紘治
TEL:03-5282-3381

URL:<https://sixon-web.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-05

コンクリート橋の延命工事システム

維持管理・
予防保全

TSポリマー・TSシーラー施工



SIXON

(株)シクソン

劣化したコンクリート橋の一括補修システム

床版の補強・補修から剥落防止、伸縮目地までシクソンの材料・工法で劣化したコンクリート橋を一括補修します。

- TSシーラー、TSポリマーモルタル(速乾性)で床版の補強・素地調整。
- TSボンド40S(無機接着剤)で床版の剥落防止。
(不燃・紫外線劣化なし・短工期・一液性・材料はクリアのため施工後も可視化対応)
- 劣化した伸縮目地はTS目地ガードNで素早く低コストに補修。

担当：豊田紘治
TEL:03-5282-3381

URL:<https://sixon-web.co.jp/>

小間番号
B-06

屋外用塩ビ製可とうフレキBFP型

維持管理・
予防保全



ユーシー産業(株)

震度6強相当の地震波をクリア 屋外で使用可能な塩ビ製フレキシブルパイプ

屈曲部を耐候性外皮でカバーしているため、屋外で施工して頂けます。
内管フラット、耐凍結性、耐震試験済みです。
塩ビ製で、塩ビ管と同じ外径のため、市販のソケットを用いて簡単に接続頂けます。
口径は、φ30~200までご用意しております。

使用用途：橋梁・高架排水、歩道橋排水配管、仮設排水管路、雨水排水管、法面での横ボーリング工法への使用、橋梁用床版水抜きパイプとの組み合わせなど

担当：小澤
TEL:03-5687-1177

URL:<http://www.evuc.co.jp/>

小間番号
B-06

埋設用免振沈下対策フレキCFP型

維持管理・
予防保全



ユーシー産業(株)

震度6強相当の地震波をクリア 埋設で使用可能な塩ビ製フレキシブルパイプ

免振沈下対策フレキ、地震に強い配管として、近年の需要の高まりから数多くのお問い合わせを頂いております。
屈曲部を硬質塩ビでカバーしており、埋設施工が可能です。
内管フラット、耐凍結性、耐震試験済みです。
塩ビ製で、塩ビ管と同じ外径のため、市販のソケットを用いて簡単に接続頂けます。
口径は、φ50~200までご用意しております。

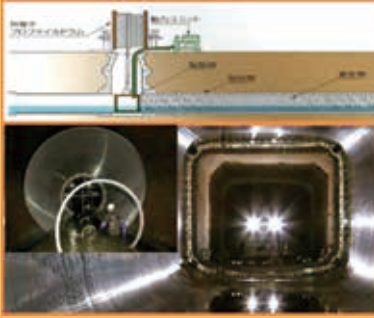
使用用途：建物埋設排水配管、住宅地下排水配管、農業水利など

担当：小澤
TEL:03-5687-1177

URL:<http://www.evuc.co.jp/>

小間番号
B-07

SPR工法

維持管理・
予防保全

下水道管きょ・農業用パイプラインの非開削更生工法

既設の円形管や矩形きょ、馬蹄きょなどの非円形管の内側に帯状体の接合用嵌合部材（プロファイル）をらせん状に製管し、既設管との間に充填剤を充填して、既設管内に新たな管を構築する更生工法である。供用下での通水施工を可能とした非開削工法で、構造上の分類は複合管（既設管と一体となって耐力を発揮する）構造となる。プロファイルの材質は硬質塩化ビニル管と同等であるため、耐食性に優れる。また特殊リップ形状と二重ロック機構による水密性や耐震性にも優れる工法である。「建設技術審査証明書」取得。国土交通大臣賞（循環のみち下水道賞）等受賞。更生管初の認定工場制度適用！

日本SPR工法協会 東北支部

担当：浅見
TEL:022-392-5981URL:<http://www.Spr.gr.jp/>小間番号
B-07

SPR-SE工法

維持管理・
予防保全

下水道管きょ・農業用パイプラインの非開削更生工法

既設の円形管や矩形きょ、馬蹄きょなどの非円形管の内側に帯状体の接合用嵌合部材（プロファイル）をらせん状に製管し、既設管との間に充填剤を充填して、既設管内に新たな管を構築する更生工法である。供用下での通水施工を可能とした非開削工法で、構造上の分類は自立管（既設管の強度を期待せず更生管単体で耐力を発揮する）となる。プロファイルの材質硬質塩化ビニル管と同等であるため、耐食性に優れる。また特殊リップ形状と二重ロック機構による水密性や耐震性にも優れる工法である。「建設技術審査証明書」取得。ガイドラインの適用工法として認められています。

日本SPR工法協会 東北支部

担当：浅見
TEL:022-392-5981URL:<http://www.Spr.gr.jp/>小間番号
B-07

オメガライナー工法

維持管理・
予防保全

下水道管きょ・農業用パイプラインの非開削更生工法

既設の円形管に断面をΩ（オメガ）型形状に折りたたんだ硬質塩化ビニル管をマンホール等から既設管内に引き込み、蒸気加熱により円形に復元させて圧縮空気で膨らませ既設管に密着させて更生する工法である。非開削工法で、構造上の分類は自立管（既設管の強度を期待せず更生管単体で耐力を発揮する）構造となる。材質は硬質塩化ビニル管であるため、耐食性、耐震性に優れる。建設技術審査証明書取得。2018年環境・設備デザイン賞 最優秀賞受賞。！20年6月に制定された日本下水道協会規格I類(JSWAS K-19)に準拠。

日本SPR工法協会 東北支部

担当：浅見
TEL:022-392-5981URL:<http://www.Spr.gr.jp/>小間番号
B-08

Tn-p工法

維持管理・
予防保全

Tn-p工法 Achilles

トンネル裏込め補修用ウレタン注入工法



既設トンネルの背面空洞へ発泡ウレタンを注入充填することで、地震等の災害からトンネルを守る工法です。従来のセメント系材料に比べ、密度が約1/40と非常に軽量であり、巻厚不足のトンネルへの裏込め注入にとくに適しています。また設備がコンパクトで道路トンネルの場合、1日分の材料と設備一式を4tトラック1台に積載でき、片側車線規制での施工時の安全性向上が図れます。

また、道路トンネル以外にも鉄道や水路トンネルにも適用でき、軽量性・設備がコンパクト・早期固化の特徴を活かして、擁壁・橋台やライナープレート背面の空洞への注入充填等、いろんな空洞への充填工事にも適用されております。

アキレス(株)

担当：開発営業部 秋本
TEL:03-5338-9640URL:<https://tnp-method.com/>

小間番号
B-08

空洞閉塞工法 (EPS&ウレタン)

維持管理・
予防保全

アキレス(株)

EPSブロック&発泡ウレタンによる空洞閉塞

使われなくなった古い地下構造物をEPSブロックと発泡ウレタンを併用して閉塞する工法です。古い地下構造物はそのまま放置しておく、将来的に陥没事故につながる可能性があります。このような陥没事故を防止するため、施工性のいいEPSブロックである程度閉塞し、充填性や密着性に優れた発泡ウレタンで構造物とEPSブロックの隙間を埋めることにより、確実に閉塞することが可能となります。

また、非常に軽量なので地盤や構造物への影響も最小限に抑えることができます。施工機械も発泡ウレタンの資機材一式を2tトラックに積載し、最長100mのホースで施工できるので、施工ヤードの制約も少なく済みます。

担当: 開発営業部 倉持
TEL: 03-5338-9642URL: <https://tnp-method.com/>B
維持管理・
予防保全小間番号
B-08

鉄塔防錆ウレタン注入工法

維持管理・
予防保全

アキレス(株)

パイプ鉄塔内の防錆対策技術

パイプ鉄塔の内部に防錆ウレタンを注入することで、パイプ鉄塔の長寿命化を図る工法です。パイプ鉄塔の外部は定期的なケレン、塗装することで防錆対策が可能ですが、内部は現状放置されています。そのまま放置しておく、雨水の浸入や結露による水分で徐々に錆が進行してしまいます。この鉄塔内部に防錆剤を混入した発泡ウレタンを注入充填することで、錆の進行を抑えパイプ鉄塔の長寿命化を図ります。

パイプ鉄塔に限らず、ライナープレートの背面空洞や中空床版橋のポイド管等に防錆ウレタンを注入充填することで、いろんな鋼構造物の防錆、長寿命化が図れると考えております。

担当: 開発営業部 倉持
TEL: 03-5338-9642URL: <https://tnp-method.com/>小間番号
B-09

けい酸塩系表面含浸材『RCGインナーシールα工法』

維持管理・
予防保全(株)アールシージージャパン/岡三リビング(株)/
RCGインナーシール協会

粒子コロイドの化学反応と物理的作用によるコンクリート表層部の緻密化と着色材による施工範囲の可視化

主成分のけい酸ナトリウムとけい酸カリウムが粒子コロイド(5~150nm)の性状を有しており、粒子の表面が水酸化カルシウムと反応してC-S-Hゲルを生成します。粒子コロイドの物理的作用と化学反応の相乗効果でコンクリート表層部に安定した緻密な保護層を形成して劣化因子の侵入を抑制します。アルファ工法(着色材)を用いることで、従来無色透明なけい酸塩系表面含浸材の施工確認を可視化することで施工品質の向上を実現しました。施工後は太陽光により退色し、消色しますので外観の変化は生じません。

本技術は、令和3年度3月末日までNETIS登録番号KK-100013「活用促進技術」として登録されてきました。

担当: プロジェクト営業部 沼田 治
TEL: 03-5782-9087URL: <https://www.okasanlivic.co.jp/material02/rcg.html>小間番号
B-09

透けて見える『スケルトン防災コーティング』

維持管理・
予防保全

NETIS:CG-120025-VR

(株)アールシージージャパン/岡三リビング(株)/
RCGインナーシール協会

水蒸気透過性に優れ透明なコンクリート構造物のはく落防止機能付き表面保護工法

『スケルトン防災コーティング』は使用目的により2種類あり、はく落防止機能付「超薄膜スケルトンのはく落防災コーティング」はコーティング材でガラス連続繊維シートを挟み込んでファイナルコーティングで仕上げるプライマーを使用しないシンプルな作業工程です。「スケルトンクリアーコーティング」はコーティング材の塗布作業1工程の小片コンクリートのはく落防止工法です。

また、コーティング材は被覆材の膨れや内部劣化の原因となるコンクリート内の水分を外に逃がす水蒸気透過性に優れ、10年以上のモニタリングで変状(黄変)しないことを確認しています。

担当: プロジェクト営業部 沼田 治
TEL: 03-5782-9087URL: <https://www.okasanlivic.co.jp/material02/skeleton.html>

小間番号
B-09

鋼橋小規模補修用省工程塗料「ブラッシュャブル-エス」

維持管理・
予防保全

NETIS:QS-200011-A

(株)アールシージージャパン/岡三リビック(株)/
RCGインナーシール協会

3種ケレンで強固な接着力と1工程で厚塗りが可能な「超厚膜無溶剤系セラミックエポキシ樹脂塗料」

部分的な腐食損傷がある鋼構造物の狭隘部またはプラストが使えない箇所において、3種ケレン以上の素地調整で強固な接着力が得られ、1工程で厚膜塗布が可能で防食効果・耐久性が実現します。複合サイクル試験を実施、12ヶ月(8,640時間)を経過後の試験体において大きな変状が見られないことから、適切に施工された「ブラッシュャブル-エス」は22年程度の防食性能を保持できることが確認できました。従来技術は複数回の塗布工程が必要であるのに対して、「ブラッシュャブル-エス」は1工程であることから施工性の向上とコスト縮減が図れます。

担当: プロジェクト 営業部 沼田 治
TEL: 03-5782-9087URL: <https://www.okasanlivic.co.jp/material02/brushable-s.html>小間番号
B-10

多数アンカー式補強土壁工法の健全度診断用部材の開発

維持管理・
予防保全

多数アンカー式補強土壁協会

埋設された補強材の健全性を非破壊で確認(見える化)可能な新技術

多数アンカー式補強土壁協会は、補強土壁の安全性や安定性に付与する補強材の健全性を、非破壊確認することが可能な壁面材の開発に成功した。補強材を壁面から突出させ、超音波探傷法やリフトオフ試験により、補強材の破断や欠損、補強材にかかる張力を容易に診断することが可能となった。現行で機能している補強材を、日常点検や有事の際に繰り返し診断できる新技術である。

担当: 柿沼秀幸
TEL: 022-263-2446URL: <http://www.multi-anchor.jp/>

岡三リビック(株)/多数アンカー式補強土壁工法協会

小間番号
B-11

T&C防食-塩害用-

維持管理・
予防保全

NETIS:HKK-110001-VR



クリスタルコンクリート協会 東北支部

鉄筋コンクリート構造物の塩害劣化を効果的に抑制する表面含浸工法(けい酸・シラン併用タイプ)

「T&C防食-塩害用-」は鉄筋コンクリート構造物の塩害に対する耐久性向上を主目的に開発された表面含浸工法です。一般的な表面含浸工法は撥水性を付与するシラン系、緻密化を図るけい酸系、何れかの性能しか持ちませんが、本技術はけい酸系、シラン系双方の特徴を併せ持つ併用タイプであり、遮塩性の飛躍的向上、海洋環境における施工性の他、高い安全性能を持つ工法です。各種遮塩性の試験結果による試算では、塩害に対する耐久性を無処理に比べ3倍以上に向上することを確認しております。2011年の開発以来、施設の維持管理に対する関心の変化も受けつつ、港湾構造物をはじめ、道路構造物、建築物等での採用が年々増加傾向にあります。

担当: 大坊幸吉
TEL: 0179-32-3580URL: <http://www.nikko-cca.com>小間番号
B-11

テリオスコート美装防汚工法

維持管理・
予防保全

クリスタルコンクリート協会 東北支部

高耐久防汚材料「テリオスコート」を使用した環境に負荷をかけない土木・建築構造物の無機美装防汚工法

「テリオスコート美装防汚工法」は汚染環境に曝される土木・建築構造物表面(コンクリート・鋼・タイル等)に対し、環境にやさしい無機材料による保護塗装で、美装・防汚対策を施す技術です。各種構造物の表面に形成される保護被膜は20μm以下の薄被膜でありながらも強靱でクリアーからカラーまで、景観に合わせた仕上げが可能です。汚れが付着し難く、付着しても容易に除去でき、光沢保持性能が長期間持続することから、LCC低減効果が期待できます。落書きや防汚対策を必要とするトンネルや橋梁等の道路構造物から表面保護を必要とする鋼構造物、タイル・石材仕上げ構造物まで幅広く効果を発揮し、実績を積み重ねております。

担当: 大坊幸吉
TEL: 0179-32-3580URL: <http://www.nikko-cca.com>

小間番号
B-11

クリスタルNCP工法

維持管理・
予防保全

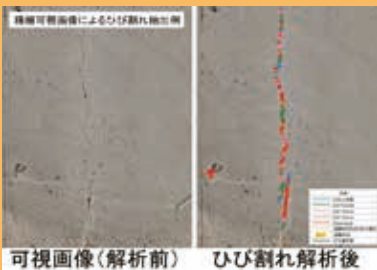
クリスタルコンクリート協会 東北支部

表面含浸材を併用した無機系被覆工法

「クリスタルNCP工法」は抜群の劣化因子浸入抑止性能を持つ併用系表面含浸工法(けい酸系+シラン系)及び緻密な組織構造を持ち、各種物性に優れ長期安定性を発揮するポリマーセメントモルタルを併用したコンクリート構造物の無機系被覆・防食工法です。農業用水利施設の補修工法として実績を積み重ねているところですが、補修を必要とするコンクリート構造物全般に適用することが可能であり、特に厳しい環境条件とされる寒冷地や沿岸部等の構造物の補修兼予防保全として有効であると考えております。

担当:大坊幸吉
TEL:0179-32-3580URL:<http://www.nikko-cca.com>B
維持管理・
予防保全小間番号
B-12

可視画像及び熱画像を用いた外観調査方法

維持管理・
予防保全

(株)保全工学研究所

コンクリートの外観変状を効率的に調査ができる 画像診断ソフトウェア“クラヴェス”

汎用のデジタルカメラで撮影した高精細可視画像を、幾何処理後に接合し、ひび割れ幅や長さを0.5~1.5cm毎に解析を行っている。また、浮きは赤外線サーモグラフィによって撮影された赤外線熱画像について、可視画像と同様の幾何処理、接合を行い、熱画像の温度差から浮き検出を行っている。可視・赤外線熱画像を組み合わせて調査することにより、安全な場所から非接触で近接目視調査と同様の調査が可能であり、定量的なデータを取得できるため、経年変化や追跡調査を精度良く行う事が可能となり、ヒューマンエラーも軽減することができる。

担当:天野、西山
TEL:03-5283-8111URL:<http://www.hozeneng.co.jp/>小間番号
B-13

高浸透性コンクリート改質剤

維持管理・
予防保全

日本リバコン協会

高浸透性コンクリート改質剤【リバコン・リキッド】 コンクリート構造物の予防保全・長寿命化対策に

【リバコン・リキッド】はコンクリート表面に塗布することで触媒性化合物が躯体奥深く浸透し、コンクリート内部の空隙やひび割れ等にセメント結晶を生成し躯体内部を緻密化させるコンクリート改質剤です。これによりコンクリートへの様々な劣化要因(中性化・アルカリシリカ反応等)からコンクリートを保護し、耐久性を向上させるとともに躯体防水としてもその効果を発揮します。

担当:日本リバコン協会 事務局 佐藤光弘
TEL:03-5779-7871 URL:<http://www.Nihon-livacon-kyokai.com>小間番号
B-14

圧力調整注入工法 SAPIS

維持管理・
予防保全

圧力調整注入技術研究会

海外からの評価が高いひび割れ注入技術

ひび割れ表面からコンクリート補修材を注入する真空吸着機能を有する注入機とコンクリート構造物の内部から注入する特殊ノズル型注入機を用いたひび割れ補修工法です。この工法は、注入性能・適応能力・経済効率に優れた画期的なコンクリートひび割れ注入技術です。この技術は、接着養生が不要な注入技術であり、低圧から高圧まで注入圧力を調整できる、補修材(無機・有機)を選ばない、複数の材料を連続して注入できる等の特長があります。さらに、従来技術と比較し優れているのは、ひび割れの深部から表面部までの確に注入することが可能であることと、注入機を繰り返し使用するため廃棄物が発生せず、環境負荷が低いことです。

担当:仁田交市
TEL:0198-65-3032URL:<http://www.sakaegumi.jp/>

小間番号
B-14

グラウト押上注入工法

維持管理・
予防保全

コンクリートの断面修復を、効率的かつ品質良く行える技術

※左画像は橋桁下面の断面修復を行った模様となります。
当該技術は、独自開発のグラウトポンプを運用して行うグラウト注入工法です。コンクリートの断面修復、とりわけ上方向の型枠注入においてその威力を発揮いたします。設備も簡易なものであり、足場の上など狭い作業スペースにおいても、グラウトの練り混ぜから注入までを効率的に行うことが出来ます。左官工法では施工規模的に追いつかない、吹き付け工法を適用するには大げさすぎる等の補修箇所に最適です。柔らかい材料を扱えるという意味では、トンネル覆工コンクリートの裏込め注入や、吸出しを受けた構造物裏の空隙注入等にも適用いただけます。

圧力調整注入技術研究会

担当: 補修事業部 技術開発課
TEL: 0772-82-8060URL: <http://www.manabegumi.co.jp/>小間番号
B-14

補修材料リポキシ、セレコン、リバコン・リキッド

維持管理・
予防保全

寒冷地仕様樹脂材、無機系止水材と自己治癒修復材の融合

優れた性能を有する補修材料

- ◎寒冷地仕様補修材(昭和電工株式会社): 施工推奨温度 -10℃~5℃ のひび割れ注入材リポキシ®CR-1500
- ◎無機系止水・充填剤(株式会社エコバンク): セレコンはコンクリート構造物のひび割れや施工目地および豆板からの漏水を止水するセメント系材料
- ◎無機質セメント結晶生成剤(株式会社リバコンテック): リバコン・リキッドはコンクリート表面に塗布・散布し、コンクリート内部を緻密化する改質材

圧力調整注入技術研究会

担当: 佐々木栄洋
TEL: 0198-65-3032URL: <http://pagt.tech/>小間番号
B-15

長寿命化施工マネジメントシステム SIMMS

維持管理・
予防保全

LCCを低減し長寿命化を実現する施工マネジメントシステム

インフラの維持補修における各種非破壊検査による劣化調査、健全度を損傷させないウォータージェットによる劣化部の処理、特許技術等による補修補強施工、補修後の健全度評価といった各プロセスを優れた技術で対処し、その維持補修データを一元管理し、アーカイブする補修施工マネジメントシステムです。このマネジメントシステムが適切な診断、的確な補修補強、その施工評価を関連づけ、インフラにかかわる維持補修のスパイラルアップを実現させます。長寿命化を実現させるツールとして継続的な補修品質の向上とライフサイクルコストの低減に貢献します。

(株)栄組

担当: 仁田交市
TEL: 0198-65-3032URL: <http://www.sakaegumi.jp/>小間番号
B-15

表面含浸材散布UAV

維持管理・
予防保全

産業ロボットメーカーとの共同開発による補修作業UAV

産業用ドローンを中心とした自律機器メーカーのイームズロボティクスと栄組の共同開発。安定した飛行性能、施工品質に優れた表面含浸材の散布、施工映像(静止画・動画)をリアルタイムで伝送、UAV本体と散布装置の脱着が容易でメンテナンス性が向上したオールMADE IN JAPANの補修作業UAVです。取付、運用に面倒な工具は必要ありませんし、バッテリー交換がスムーズに行えるようバッテリーを上部に実装。

本体外寸は1690×1690×640mmのヘキサタイプ、本体重量は9000g、散布タンク容量は4ℓとなっています。噴霧ノズルは可動式で、横方向、上方向への含浸材散布が可能。

(株)栄組

担当: 佐々木栄洋
TEL: 0198-65-3032URL: <http://www.sakaegumi.jp/>

小間番号
B-15

コンクリート構造物の補修カルテ

維持管理・
予防保全

(株)栄組

3DLS、UAV、GNSSによるコンクリート構造物の形状変位計測

3Dレーザースキャナー、ハイビジョン映像無線伝送ユニットの実装した計測UAV、GNSS受信機等の先端機器を活用し、コンクリート構造物の形状変化を3次元データとして記録します。この3次元データをBIM/CIM及びGISと融合させ、劣化調査情報・診断情報と補修データベースを統合したコンクリート構造物の補修カルテを構築させます。コンクリート構造物の長寿命化が求められる時代に、価値ある情報を提供します。

担当: 佐々木栄洋
TEL: 0198-65-3032URL: <http://www.sakaegumi.jp/>B 維持管理・
予防保全小間番号
B-16

S P D付非常電話機用キャビネット

維持管理・
予防保全

NETIS:KK-160010-VE



雷害対策としてSPD(サージプロテクター)の装備により各種電気機器の保護を行う。

従来の非常電話機を収納するキャビネット・壁面収納箱・非常電話ボックスは、落雷により電話機やその他の構成電気機器が破損する課題があった。本製品はSPD(サージプロテクター)を搭載する事により雷害による構成電気機器の破損を減少する事が出来る。また、構成電気機器の雷害破損が減少する事で経済生も向上する。

東亜通信工材(株)

担当: 営業部 営業課
TEL: 06-6482-0125URL: <http://www.toa-tuushin.co.jp/>小間番号
B-16

誘導表示板(蓄光式)



防災・安全

NETIS:KK-200029-A



トンネル内で停電時、自己発光して出口・避難通路等の情報表示を行い運転手等をトンネル外へ誘導する設備。

高規格幹線道路等のトンネル坑内壁面に設置する誘導表示板(蓄光式)である。停電時、自己発光して出口・避難通路までの距離・方向・位置等の情報を表示してトンネル内の運転手等をトンネル外へ誘導する設備である。(LED照明からの光源でも蓄光が可能。)また、電源工事が不要なため工程の短縮、施工性の向上、労務費の削減により経済性が向上、電気を消費しないためCO₂排出がないので地球環境への影響を抑制する事が出来る。

東亜通信工材(株)

担当: 営業部 営業課
TEL: 06-6482-0125URL: <http://www.toa-tuushin.co.jp/>小間番号
B-17

コンクリート版沈下修正工法

維持管理・
予防保全

UPCON

アップコン(株)

高強度ウレタン樹脂注入工法によるコンクリート舗装版沈下修正工法

高速道路のコンクリート舗装版に生じた段差や沈下、パタつき、踏み掛け版下に発生した空隙・空洞の充填など、コンクリート舗装版に発生したさまざまな変状を短工期で修復。近年ではコンクリート舗装版のジョイントの下にある枕版をウレタンで持ち上げ、開削せずにジョイント部の段差を修正する事も可能になりました。アップコンの補修工法は短工期で短い養生時間(1~2時間で必要強度を発生)での規制開放が可能。全面通行規制を必要とせず、夜間の車線規制など現道交通への負荷を最小限にとどめ、交通規制の早期解放を実現します。

担当: アップコン株式会社 経営企画部
TEL: 044-820-8120URL: <http://www.upcon.co.jp/>

小間番号
B-17

災害時応急復旧工法

維持管理・
予防保全

ウレタン樹脂を使用し、被災した道路を応急復旧

アップコンの応急復旧工法は、震災時、被災して生じた道路の段差や隆起部分に、高強度ウレタン樹脂を直接吹き付け、車輛を走行可能にするためのスロープを短時間で形成、あらゆる車輛の走行を暫定的に可能にする工法です。

特長

- ・段差の形状に合わせフレキシブルに対応が可能
- ・大型・中型など車輛のサイズを問わず車輛の通行を可能に

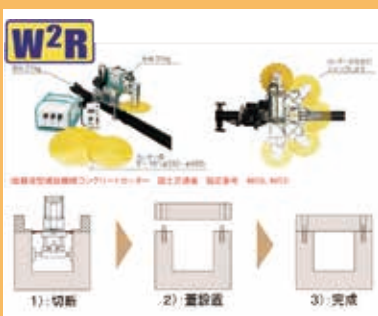
アップコン(株)

担当: アップコン株式会社 経営企画部

TEL:044-820-8120

URL:<http://www.upcon.co.jp/>小間番号
B-18

低騒音型カッターによる既設側溝のリニューアル工法

維持管理・
予防保全バリアフリー×既存側溝再生
環境に優しく、施工日数の短い既設側溝のリニューアル工法W²R工法の「3つの特長」

- ① 騒音や粉塵が少なく環境に優しい
→低騒音型認定の特殊コンクリートカッターで、周辺住民や道路利用者への悪影響を軽減
- ② 従来工法より工期を大幅に短縮 施工日数1/6に短縮
→W²R工法は側溝本体を取り替える事なく、短期間で工事を行う事が可能
- ③ 排水性、歩行性に優れたバリアフリー化歩道へ再生
→既存側溝のセミフラット化切り下げに最適な工法と歩行性・排水性に優れた専用蓋とのセット

W²R工法協会 北海道 東北支部

担当: 日本興業(株)東北営業所 川村

TEL:022-384-3320

URL:<http://www.w2r-east.com>小間番号
B-19

ネプラス工法(側溝上部改修工法)

維持管理・
予防保全即日交通開放を可能にした側溝改修工法。施工困難な場所で
威力を発揮し高上げや切下げにも対応可能。

「ネプラス工法」は周囲を掘削することなく側溝上部のみを改修することが可能な技術です。掘削作業が難しい構造物接近箇所や埋設物がある箇所でも容易に側溝を改修できます。即日交通開放も可能で長期間の交通規制が難しい道路横断側溝や営業店舗への乗り入れ部の側溝修繕に最適な工法です。「ネプラス工法」はこのような従来技術では施工困難な場所で威力を発揮します。これまで全国各地の様々な側溝で実績を重ねてきました。プースでは各現場に合わせた最適な改修方法をご提案させていただきます。

ネプラス工法全国会

担当: ネプラス工法全国会 本部 金子、高橋

TEL:0254-21-5018

URL:<https://www.neprs.jp/>小間番号
B-20

ツインドリル工法

維持管理・
予防保全

老朽化したマンホール内部のステップ取換え工法

近年、下水道用のマンホール内部は、硫化水素等により腐食したステップが多く見られ、昇降時における安全性の面から、早急に取り換えることが求められている。

ツインドリル工法は、並列に装着されている2台のドリルによって、ステップ取付孔を左右同時に削孔し、その孔に止水スリーブ及び樹脂系接着剤を含浸させたスポンジを用いて、更新するステップを挿入し、接着固定する工法である。

ツインドリル工法協会

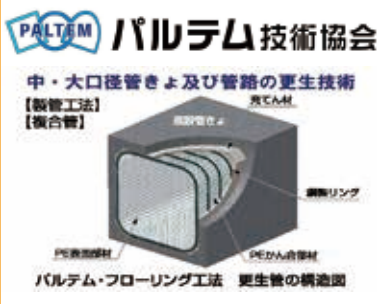
担当: 阿部正直

TEL:022-235-1171

URL:<http://www.marushika.co.jp/>

小間番号
B-21

パルテム・フローリング工法

維持管理・
予防保全あらゆる管きよに応じた強度設計が可能
勾配調整、曲り管を含めてあらゆる断面形状に対応

パルテム・フローリング工法は、既設管きよ内で組立てた鋼製リングに高密度ポリエチレン製のかん合部材と表面部材を組み付け、既設管きよとポリエチレン製部材との間に充てん材を充てんすることにより既設管きよを更生する製管工法です。既設管きよ内に更生された更生管は、既設管きよと更生材が一体になった複合管となります。またオーダーメイドの強度設計と「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン」に沿った設計が可能となっております。

施工実績 90,912m (2020年3月)

パルテム技術協会 東北支部

担当: 高橋
TEL: 022-212-1807URL: <http://http://www.paltem.jp/>小間番号
B-21

パルテムSZ工法

維持管理・
予防保全

地盤変位に伴う既設管への追従性を有した自立管更生工法

パルテム工法SZ工法は、マンホールを利用して既設管きよ内にSZライナーを引込み、空気と蒸気とでライナーを拡張・加熱して既設管きよの中に自立管を形成する形成工法です。管内に形成されたSZパイプは、地盤変位に伴う既設管への追従性を有し、東日本大震災の追跡調査でも異状は認められませんでした。また優れた耐久性と欠損部にも対応し、「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン」に準拠した環境にやさしく短時間施工を可能とした更生工法です。

施工実績 648,689m (2020年3月)

パルテム技術協会 東北支部

担当: 高橋
TEL: 022-212-1807URL: <http://http://www.paltem.jp/>小間番号
B-21

ホースライニング工法

維持管理・
予防保全

農業水利ストック機能保全・長寿命化対策工法

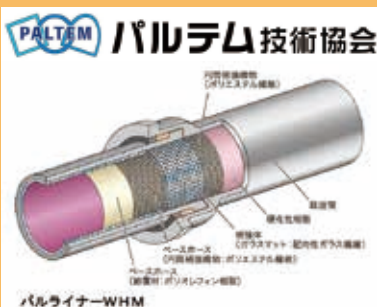
ホースライニング工法は、熱硬化樹脂を含浸させた水密性を有するシールホースを立坑・分土工・空気弁などの開所よりパイプラインに加圧反転させながら挿入し、既設パイプライン内で加圧状態のまま樹脂を硬化させることで管内面に新しくシールパイプを形成し、長尺の管路に強みを発揮する更生工法です。近年は、高強度・高耐圧のシールホースの開発を進めて、農業用水路への普及展開を図っています。

施工実績 434,391m (2020年3月)

パルテム技術協会 東北支部

担当: 高橋
TEL: 022-212-1807URL: <http://http://www.paltem.jp/>小間番号
B-21

パルテムHL工法

維持管理・
予防保全完全シームレスの強じんなシールホースをパイプ内でパイプ化
水道管を蘇らせます

パルテムHL工法は、既設水道管の両端部だけを開削し既設水道管を切断した後、硬化性樹脂を内面に塗布したシールホースに空気圧を加えて管内に反転させながら挿入し、硬化性樹脂を保圧養生により常温硬化させて、水道管内面を水質に無害なシールホースにより更生する工法です。

施工実績 410,587m (2020年3月)

パルテム技術協会 東北支部

担当: 高橋
TEL: 022-212-1807URL: <http://http://www.paltem.jp/>

小間番号
B-22

人孔鉄蓋後付・修繕工法「エポ工法」

維持管理・
予防保全

30年を超える確かな品質と信頼

「エポ工法」は、舗装工事の前に人孔上部を撤去しておくことにより、人孔上部の突起が無い状態で、切断、切削、舗装材料の敷均し、転圧等の各種作業を支障なく行うことが可能になる工法です。また、本工法は人孔周辺の既設舗装を円形かつ、垂直に切断できるため、鉄蓋の取替え、既設舗装と鉄蓋との段差調整などの鉄蓋維持修繕工事にも適用できます。舗装工事を伴う工種では連続機械化施工が出来ることによる施工性の向上、一時交通解放時の安全性の確保、および鉄蓋周囲の舗装の平坦性の確保、耐久性の確保が図れ、更に車輛の走行騒音・振動などが軽減されることで、沿道住民の生活における環境保全の確保も図れます。

全国エポ工法協会 東北支部

担当：本部事務局
TEL:03-5226-1982URL: <http://www.epo-method.jp/>小間番号
B-22

エポクラックリペア

維持管理・
予防保全舗装のひび割れへどなたでも簡単に充填！
硬化が早く接着性に優れている

舗装路面のひび割れを簡易に補修できるエポキシ系充填材です。材料はノンタルで環境に配慮、硬化が早く作業性と接着強度に優れています。カートリッジに充填された2液性エポキシ樹脂をミキシングノズルで攪拌混合しながら吐出し、連続した充填がどなたでも簡単に行えます。

全国エポ工法協会 東北支部

担当：本部事務局
TEL:03-5226-1982URL: <http://www.epo-method.jp/>小間番号
B-22

ガタストップ

維持管理・
予防保全

鉄蓋のガタツキや蓋鳴り騒音をストップ！

マンホールの蓋及び受枠が輪荷重等により偏磨耗し、鉄蓋のガタツキ・騒音が発生した場合、くさび等を挿入して応急補修していませんか？「ガタストップ」はスペーサー（調整板）を受枠に設置し、樹脂で蓋と受枠の隙間を完全に埋めることで騒音を止めることができます。エポキシ樹脂系接着剤なので耐久性、接着性、作業性に優れており簡単に補修ができます。

全国エポ工法協会 東北支部

担当：本部事務局
TEL:03-5226-1982URL: <http://www.epo-method.jp/>小間番号
B-23

円形管以外にも止水可能なランペクッション

維持管理・
予防保全

沿岸部の工場や、大口径を含めた公共下水道に使用可能な止水プラグ。

ランペクッションは小口径の管だけではなく、公共下水道や人間が歩けるほどの大きな管の止水にも使用可能です。中でも、円形の管だけではなく、卵径型やボックスカルバートのような異形管でも使用可能な点が最大の特長です。折り畳み可能な構造により、大口径でも一般的なマンホールから挿入可能です。規定圧 (0.1MPa) の約1割程度で完全密着する為、万が一圧力損失が起きて規定圧の半分になっても、管から飛び出さずに約99%定着します。

主な使用先。

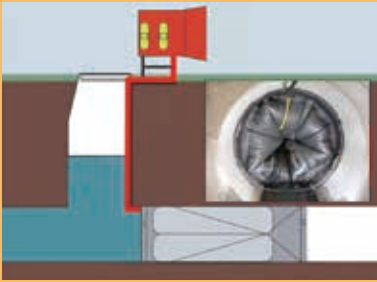
- ・沿岸部の工場における万が一の漏洩事故発生時の緊急シャットダウン用。
- ・工場施設の冷却水放流管、高潮時の逆流防止。
- ・点検、清掃、切替工事などでのゲート代わり。

(株)カンツール

担当：(株)カンツール 営業促進課 都倉孝仁
TEL:047-308-2677URL: <http://www.kantool.co.jp/>

小間番号
B-23

管内に常時設置して止水するセーフティプラグ

維持管理・
予防保全

(株)カンツール

事故や災害時の止水・逆流防止に役立つ止水プラグ。

セーフティプラグは管内に常時設置し、事故や災害時の被害拡大防止用として使用可能です。空気を送るエアステーション、管内に設置するプラグ、エアステーションとプラグを繋ぐエアホースから構成されます。

材質はクロロプレンゴムを採用し、耐薬品性・耐熱性・耐管清・耐油性に優れ、難燃性でガス透過率も小さいプラグとなっています。

主な使用先。

- ・自動車製造、化学工業、技術産業、産業廃棄物処理場などでの化学物質漏洩防止
- ・火災時に費や煙の漏洩防止
- ・豪雨時の逆流防止

担当：(株)カンツール 営業促進課 都倉孝仁

TEL:047-308-2677

URL:<http://www.kantool.co.jp/>

小間番号
B-23

圧送管や取付管の点検調査に使用可能なアジリオス

維持管理・
予防保全

(株)カンツール

側視可能なカメラヘッドを使用できる押し込みカメラ。

アジリオスは、簡単な操作で管内を素早く調査可能な、管内検査カメラシステムです。

先端が自在に動くカメラヘッドは縦方向122°、横方向360°エンドレスで回転します。

コントローラはタッチパネル式で、操作の他に動画や静止画の記録も行えます。

ケーブルは60mと100mのタイプがあります。

カメラヘッドの先端には、挿入性を向上させるターンロッドという補助用のポールを装着可能です。

ターンロッドを装着することで、管内の段差や、Y字官の乗り越えが容易に行えるようになります。

担当：(株)カンツール 営業促進課 都倉孝仁

TEL:047-308-2677

URL:<http://www.kantool.co.jp/>

小間番号
B-24

橋梁用バルーン

維持管理・
予防保全

日建リース工業株式会社

日建リース工業(株)

高品質なコンクリートを目指す養生材

・仕様

- 1: 型枠脱型後のコンクリート面に配置し、空気を送り膨らませることで密着させます
- 2: 寒冷地、冬期には養生バルーン内に温風を送ることで、コンクリートを保温養生します
- 3: 養生バルーンの材質はナイロンタフタになり軽量のため取り扱いし易いです

・効果

- 1: コンクリートの高品質化
- 2: 乾燥収縮、温度応力によるひび割れ低減

担当：営業本部 仮設事業部 橋梁営業推進部 吉野

TEL:03-3295-9111

URL:<http://www.nrg.co.jp/nikkenlease>

小間番号
B-24

つるべい(無アンカー方式PC桁用吊り足場支持金具)

維持管理・
予防保全

日建リース工業株式会社

日建リース工業(株)

第三者災害をゼロにしたい発注者、施工者必見！

- 1: PC桁に挟むだけで簡単に設置できます
- 2: 既設のPCコンクリート桁材を傷めません
- 3: 面倒なアンカー工事から解放されます
- 4: 鉄筋探査等のわずらわしい仕事から解放されます

※本材料の特許取得は三井住友建設株式会社様になり、特許番号「第5543323号」です。

・適合桁幅: 300mm~800mm ・適合ハンチ角度: 45度~55度 ・耐荷重: 1,000kg

担当：営業本部 仮設事業部 橋梁営業推進部 吉野

TEL:03-3295-9111

URL:<http://www.nrg.co.jp/nikkenlease>

小間番号
B-24

S Kパネル(パネル式吊り足場)

維持管理・
予防保全

日建リース工業株式会社

橋梁メンテナンス時代に「最新型」パネル式吊り足場で現場に貢献!

「橋梁用パネル式吊り足場」

- ◎高い安全性
 - ・作業がパネル上で行われる為、安全性が飛躍的に向上。
- ◎高い自由度と優れた施工性
 - ・当社のSKパネルはチェーン吊りリングとアンカー位置を増設し「高い自由度と優れた施工性」をアップ。
- ◎優れた美観
 - ・美しく街に映える新時代の吊り足場。

日建リース工業(株)

担当: 営業本部 仮設事業部 橋梁営業推進部 吉野

TEL: 03-3295-9111

URL: <http://www.nrg.co.jp/nikkenlease>小間番号
B-24

バルカンバリア・ゲート(仮設防護柵)

維持管理・
予防保全

日建リース工業株式会社

規制材設置・撤去の省力化に効果を発揮!

「鋼製移動式仮設防護柵」

- ◎道路上で作業する際の交通規制において通行車両の侵入防止対策として有効
 - ・通行車両、規制内で働く作業員の安全を確保し、作業効率もアップ。
- ◎平行移動が容易な為、取扱い安さ抜群
 - ・キャスター付ホイール内蔵により人力で設置・撤去可能。1基4mで重量が463kg。
- ◎アメリカの衝突試験クリア
 - ・アメリカ交通省自動車衝突試験方法NCHRP350、TL-3・TL-4による評価基準を承認。

日建リース工業(株)

担当: 営業本部 仮設事業部 橋梁営業推進部 菅原

TEL: 03-3295-9111

URL: <http://www.nrg.co.jp/nikkenlease>小間番号
B-25

高耐久STKネット

維持管理・
予防保全

金網に代わるプラスチック製の落石防護ネットで、さびの発生した金網への重ね施工に効果が有ります。

金網に代わるプラスチック製の落石防護ネットで、耐久性に優れたプラスチックにて製造された亀甲網です。素材はサビに無縁のポリエステル100%のため、重量は一般金網の約1/5と軽量で施工性が高く、紫外線にも強く耐候性も期待できます。素線の引張強度は290kN/mm以上を有し、屋外暴露状態で30年以上経過したフェンス素線の引張強度試験で強度低下が無いことを確認しています。素材特性から耐久年数60年以上と長期的なコスト縮減について国の施策「コスト縮減対策」に合致したネットです。

STKネット工法研究会

担当: S T K ネット工法研究会

TEL: 097-533-7230

URL: <http://www.stknet-koho.jp/>小間番号
B-25

F-RENマット

維持管理・
予防保全

耐久性・柔軟性に優れた軽量の築堤護岸・根固マット

F-RENマットとは、従来、河川・海岸の護岸・護床などの根固めや洗掘防止工に用いられてきた亜鉛めっき・被覆亜鉛めっき鉄線かごに代わる、ポリエステル製の素線を亀甲状に編んだネットで作られたふとんかご・根固めマットです。大きな特徴として、ポリエステル製のため耐腐食性・耐酸性に優れ、海中・海岸地帯や陸上では工業地帯・火山地帯などでの利用に効果を発揮します。また、素材の軽量性を活かして部材搬入に困っている場所での利用に最適です。

STKネット工法研究会

担当: S T K ネット工法研究会

TEL: 097-533-7230

URL: <http://www.stknet-koho.jp/>

小間番号
B-25

動物侵入防止網【ドレスネット】

維持管理・
予防保全

NETIS:HK-080011-VR



動物の侵入を防ぐ【高耐久・高強度・高弾性のプラスチックネット】

【ドレスネット】は高耐久・高強度の樹脂網による動物侵入防止網です。バネ構造の弾性体で柵下部の隙間を強力な弾性反力で閉塞します。アンカーピンは不要で、動物の掘り起こしや強い接地圧力で複雑な地盤変化にも追従し、タヌキの潜り抜け、イノシシの噛み付き・引き剥がしに侵入防止効果を発揮します。ロードキル対策には最適な樹脂網です。

耐候性に優れ強度と弾性を長期間保持。軽量で運搬・施工が容易です。柵上部の忍び返し、シカ対策の高上げ、縦格子柵等の補強スクリーンとしても効果を発揮します。

STKネット工法研究会

担当: S T K ネット工法研究会
TEL: 097-533-7230

URL: <http://www.stknet-koho.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-26

全天候型高耐久性常温混合物「αミックス」

維持管理・
予防保全



積雪寒冷地域に適した、水をかけるだけで固まる耐久性の高い常温アスファルト混合物

「αミックス」は、水をかけることにより硬化する全天候型高耐久性常温アスファルト混合物(最大粒径5mm)です。性状を改善したバインダと植物性繊維を使用することで作業性・耐久性・たわみ性等を改良しました。本製品は、従来の緊急・復旧補修用の揮発性タイプの常温混合物よりも強度発現が早く、耐久性にも優れています。また、既設アスファルト舗装との接着性も良く、施工後直ちに交通開放することができ、通行車両のタイヤなどへの付着もありません。

【主な特長】①マイナス20℃でも凍らず、保存性が良好です ②低温時でも作業性が良く、誰でも簡単に施工できます ③低温時でも柔軟性があり、耐久性も良好です。

世紀東急工業(株)

担当: 東北支店 営業部
TEL: 022-261-3261

URL: <http://www.seikitokyu.co.jp/>

小間番号
B-26

再生常温アスファルト混合物「エコミックス」

維持管理・
予防保全

NETIS:KT-190121-A



再生骨材を50%以上使用し、エコマーク認定を受けた環境に優しい再生常温アスファルト混合物

「エコミックス」は再生骨材を使用した常温型アスファルト混合物で、通常の再生密度度アスコン(13)もしくは再生細粒度アスコン(13)の粒度範囲を標準とし、添加剤を直接アスファルトプラントのミキサに投入して製造します。既設アスファルト舗装路面の破損箇所の応急用の維持補修材として、袋から取り出してそのまま施工に使用できます。本製品は既設アスファルト舗装との接着性も良く、施工後直ちに交通開放ができ、通行車両のタイヤなどへの付着もありません。

【主な特長】①誰でも簡単に施工できます。 ②未開封では長期保存が可能です。 ③リサイクル材料としてアスファルト再生骨材を50%以上配合しています。

世紀東急工業(株)

担当: 東北支店 営業部
TEL: 022-261-3261

URL: <http://www.seikitokyu.co.jp/>

小間番号
B-26

物理・化学系凍結抑制舗装「ザベック工法タイプG」

防災・安全



積雪寒冷地域に適した、グルーピング溝に凍結抑制材を充填した凍結抑制舗装

本技術は、舗装面にグルーピング溝を施し、廃スタッドレスタイヤ等を利用したゴムチップ、CMAおよびウレタン樹脂等を主材料とする凍結抑制材をその溝に充填した凍結抑制舗装です。物理系、化学系の両方を併せ持つ優れた凍結抑制効果により、積雪寒冷地における冬期の交通安全の確保に大きく貢献します。昨年度、充填作業を行う専用機を開発して現場運用を開始しました。

【適用箇所】①車両の減速、制動が要求される箇所(交差点、急カーブ、坂道、踏切手前等)
②路面状況の変化が著しい箇所(トンネルやスノーシェッド等の出入り口付近)
③橋面舗装など凍結抑制剤の散布を低減させたい箇所、等

世紀東急工業(株)

担当: 東北支店 営業部
TEL: 022-261-3261

URL: <http://www.seikitokyu.co.jp/>

小間番号
B-27

高耐久断面修復工法 【床版EQM工法】

維持管理・
予防保全

長寿命型コンクリート床版の予防保全・補修・補強技術

床版EQM工法は、コンクリート系床版を対象に、浸透性と接着性に優れた浸透性KSプライマーとKSボンドを順次塗布し、凍結融解抵抗性に優れるとともに、静弾性係数を既設コンクリート版に近づけるよう調整したポリマーセメント系断面修復材(リフレモルセット)を打ち込む維持・補修・補強工法です。◆浸透性KSプライマーは自然浸透だけで0.05mm程度のひび割れ幅に浸透可能で、マイクロクラックや脆弱部の補強に有効です。◆KSボンドは、接着性、温水負荷抵抗性が高く作業性に優れています。◆断面修復材は、人力でもモビル車でも製造可能で、寒中施工へも対応し、静弾性係数の調整により耐疲労性を向上させています。

鹿島道路(株)

担当:東北支店営業部 橋元
TEL:022-216-8501URL:<http://www.kajimaroad.co.jp/>小間番号
B-27

高耐久性アスファルト舗装 【AKD舗装】

維持管理・
予防保全

耐油性・耐久性に優れたアスファルト舗装

AKD舗装 (Anti Kerosene and Durability Pavement) は、一般的なアスファルト混合物にAKD用特殊添加剤を添加し、耐油性、ねじり抵抗性、耐流動性に優れたアスファルト舗装です。◆製造については、アスファルトプラントで添加剤を投入するだけで混合可能であり、施工については、通常のアスファルト舗装と同じ機械で舗設が可能です。◆用途例としては、早期交通開放を必要とし、耐油性・耐久性が求められる、工場構内、物流センター、コンテナヤード、バスロータリー、パーキングエリアおよび荷捌きヤードなどに適用できます。

鹿島道路(株)

担当:東北支店営業部 橋元
TEL:022-216-8501URL:<http://www.kajimaraod.co.jp/>小間番号
B-27

高耐久修復材 【ハイパークールパッチ・PMR99】

維持管理・
予防保全

予防保全として小規模な補修を対象とした高耐久型修復材

「ハイパークールパッチ」は、施工機械を一切必要とせず、誰もが容易に扱える小規模補修を対象とした、常温補修型高耐久型補修材です。◆補修箇所にし込み、コテ等で仕上げるだけなので施工機械一切不要です。◆従来の高耐久型常温合材よりも耐流動性、付着性に優れています。貼付け型ひび割れ補修材「PMR99」「PMR99+」は、超高粘度改質アスファルトを用いた強さと柔軟性を備えたマット型舗装補修材です。舗装体の動きに追従し、かつひび割れ内部に材料が入り込んで補修面と一体化することで、雨水の浸透およびひび割れの進行を抑制します。◆この2種類の併用により、道路の予防保全、長寿命化をより一層実現します。

鹿島道路(株)

担当:東北支店営業部 橋元
TEL:022-216-8501URL:<http://www.kajimaroad.co.jp/>小間番号
B-28

高性能タックコート タックファインSQ

維持管理・
予防保全

NETIS:KT-180007-VE



タイヤ付着抑制機能と急速分解性を併せ持つ高性能タックコート

改質アスファルト乳剤と分解促進剤を同時に散布することで、改質アスファルト乳剤の分解時間を大幅に短縮できます。これによって、分解に要していた施工中の待機時間はありません。PKM-T本来のタイヤ付着抑制機能を有しますので、ダンプトラックなどのタイヤにアスファルト被膜が付着することが少なく、均一、かつ確実なタックコート層を構築します。各種アスファルト混合物に対して優れた層間接着性能が得られます。中性の分解促進剤なので、作業面や環境面に対して、十分な安全性を確保しています。(一社)日本アスファルト乳剤協会が定めた「速分解型アスファルト乳剤(PKM-T-Q)」の規格に準拠しています。

東亜道路工業(株) 東北支社

担当:営業部:今野 技術部:河野
TEL:022-372-1261URL:<http://www.toadoro.co.jp>

小間番号
B-28

全天候型ポットホール用緊急補修材 TOKE・パック

維持管理・
予防保全

スコップのいらないポットホール用補修材

TOKE(溶け)・パックは、常温合材を片手でも扱えるサイズに袋詰めした、投げ込み式の全天候型ポットホール用緊急補修材料です。袋内の混合物はカットバック系アスファルト混合物であり耐久性が高く、車両走行により徐々に均されることでポットホールの端部まで充填が可能です。袋は水溶性のため、散水や雨水により消失し、既設舗装との接着性を向上します。施工は袋のままポットホールに敷き並べるだけで、スコップや転圧機械は不要です。安定性に優れており、6ヵ月程度の長期保存が可能です。

東亜道路工業(株) 東北支社

担当: 営業部: 今野 技術部: 河野
TEL: 022-372-1261URL: <http://www.toadoro.co.jp>B
維持管理・
予防保全小間番号
B-28

ポットホール体積算出アプリ ポットホールメジャー

維持管理・
予防保全

無料で使えるポットホールの体積算出アプリ

スマートフォン用アプリ「ポットホールメジャー」は、ポットホールの面積・体積を算出するアプリです。使用法は簡単で、スマートフォンでポットホールを撮影し、画面のポットホールの部分を指で塗りつぶして深さを入力するだけでポットホールの面積と体積が自動で算出されます。必要な補修材の種類と数量が表示され、測定記録として、点検日時や位置情報とあわせて保存・出力できます。

東亜道路工業(株) 東北支社

担当: 営業部: 今野 技術部: 河野
TEL: 022-372-1261URL: <http://www.toadoro.co.jp>小間番号
B-28

再加熱式型押し工法 アートフレーム

設計・施工



既設のアスファルト舗装を再加熱し、石畳やレンガ敷きのように美しく加工する工法

既存、もしくは新設アスファルト舗装面を加熱した後、いろいろなパターン型の型押しを行うことで、舗装面を石畳やレンガなどのブロック舗装のような立体的な表情にアレンジすることが出来る工法です。母体がアスファルト舗装である強みを生かし、ブロック舗装などにはない良好な平坦性の確保が容易で、かつ十分な強度を確保することが可能です。しかも仕上げに高耐久性なカラーコーティング剤を塗布するので、舗装自体の耐久力を高めると同時に、意匠性に富んだ仕上がりを構築出来る費用対効果に非常に優れた画期的な景観工法です。

東亜道路工業(株) 東北支社

担当: 営業部: 今野 技術部: 河野
TEL: 022-372-1261URL: <http://www.toadoro.co.jp>小間番号
B-29

ベアミックス(高耐久性アスファルト混合物)

維持管理・
予防保全

ベアミックスは、半たわみ性舗装と同等以上の性能を持つ、特殊改質アスファルト混合物です。

- ①ポリマー改質アスファルトに特殊添加剤を添加して製造する特殊改質アスファルト混合物です。製造時にミキサに特殊添加剤を投入するだけで製造が可能です。
- ②ポリマー改質アスファルト混合物と比べて、流動抵抗性や骨材飛散抵抗性を大幅に向上しています。また、油浸抵抗性が高いため、油漏れによる骨材飛散やポットホールの発生を抑制します。
- ③施工は、通常のアスファルト舗装と同様の機械編成で施工が可能です。
- ④半たわみ性舗装と比較して、セメントの注入および硬化養生がないため、施工日数を短縮できます。
- ⑤エポキシアスファルトのような反応硬化型ではないため、可使用時間などの制限がなく取扱いが容易です。

前田道路(株)

担当: 東北支店技術部 鈴木
TEL: 022-265-1151URL: <http://www.maedaroad.co.jp/>

小間番号
B-29

スマートコート(高耐久型薄層アスファルト舗装工法)

維持管理・
予防保全

前田道路(株)

骨材の最大粒径5mmの薄層舗装専用アスファルト混合物を厚さ20mm程度で表面処理する予防的維持工法

- ①老朽化して表面が荒れている路面や軽微なひび割れが発生している路面を手軽にリフレッシュします。
- ②全面的な切削を必要としないため、工期が短縮され、沿道環境への負荷の軽減が図れます。
- ③薄層舗装のため、材料の使用量が少なく経済的です。
- ④混合物製造時に加える添加剤の効果により、優れた耐久性を確保します。また、薄層舗装に適した施工性を有しており、通常のアスファルト舗装と同様の施工編成で施工が可能です。
- ⑤使用するバインダの種類により、タイプA、タイプB、タイプCの3種類があり、適用する交通量区分および既設舗装のひび割れ率により使い分けが可能です。

担当:東北支店技術部 鈴木
TEL:022-265-1151URL:<http://www.maedaroad.co.jp/>小間番号
B-29

MDシール(舗装のクラック注入材)

維持管理・
予防保全

前田道路(株)

MDシールは、浸透性や接着性に優れた常温硬化型のクラック注入材です。

- ①主剤と硬化剤を混合することにより、硬化するクラック注入材です。可使用時間が10分程度であり、かつ浸透性に優れるため、微細なひび割れの深部まで容易に浸透します。
- ②主剤はアスファルト乳剤系材料で、既設舗装体の破損部やひび割れ部とのなじみ性、接着性、付着性に優れています。硬化物は弾力・韌性に優れており、舗装の収縮に対して追従します。
- ③特殊器具を使用することなく、常温で簡単に施工できます。
- ④硬化時間は夏季で50分、冬季で60分程度なので、早期交通開放ができます。
- ⑤1セット350g(主剤300g、硬化剤50g)が1箱に20セット入っています。

担当:東北支店技術部 鈴木
TEL:022-265-1151URL:<http://www.maedaroad.co.jp/>小間番号
B-30

吹付けドローン

i-Construction

維持管理・
予防保全

西武建設(株) 東北支店

世界初! ドローンでコンクリート表面含浸材などを吹付けます。

【西武建設・芝浦工業大学 長谷川研究室 共同開発】

吹付けドローンは、橋梁やトンネルなど構造物の初期欠陥に対して、コンクリート補修剤等を吹き付け、予防保全に繋げることを目的として開発した技術です。

- 1.コスト削減:「仮設足場不要」 仮設足場、安全設備の設置・撤去・運搬費・リース代を削減
- 2.安全性向上:「墜落災害なし」 閉所での酸欠や爆発の懸念がある箇所にも活用が可能
- 3.少人数運用:専門技術者の人材不足対策として、ドローンの操縦操作程度の省力化を実現
- 4.工程の短縮:ドローンによる点検業務との併用が可能

担当:企画部 二村、井戸田、川前、北村
TEL:03-6905-9907URL:<https://www.seibu-const.co.jp>小間番号
B-30

ラインドローンシステム

設計・施工

NETIS:KT-200065-A



西武建設(株) 東北支店

絶対安全確保が必要な場所でのドローンを用いた点検に。

都市部・市街地での高層ビルの点検。これまで危険とされてきた場所で、ドローンを用いて安全に飛行させ点検することはできないか。本システムは、上下もしくは左右の2点で固定ライン上を飛行させることで「物理的な飛行制限」を設け、従来リスクのあった場所でのドローンによる点検を可能にするシステムです。機材は軽量で運搬も簡単な画期的システムで、大掛かりな準備は必要ありません。

橋梁点検、狭い空間、飛行が困難な場所等、様々なシーンでご活用いただけます。

【特許:第6143311号 第6268560号 商標:「ラインドローン」第6141463号】

【NETIS:KT-200065-A】

担当:企画部 二村、井戸田、川前、北村
TEL:03-6905-9907URL:<https://www.seibu-const.co.jp>

小間番号
B-30

ベントナイト100%【NB工法】

設計・施工

NETIS:KT-170018-A



ピラミッド5,000年の系譜、驚愕の耐久性!

NB工法は、天然粘土鉱物100%素材を用い開発されました。粘土鉱物ベントナイト鉱山から採掘された100%の原鉱を粗砕し、適正な粒径、含水比で製品化し、高い圧密性能とともに良好な施工性、抜群の遮水性能と耐久性を提供しています。品質管理は、信頼性の高い多面的かつ簡易な手法、キャスボルを採用し、均質な仕上げを約束します。特に東北地区では、東日本大震災宮城県内放射能汚染災害廃棄物最終処分事業、宮城県石巻市利用自肅稲わら最終処分対策事業など実績を重ね、汚染対策、最終処分場、ため池など安心安全な環境の提供に寄与しております。環境イノベーションを次代のために!

西武建設(株) 東北支店

担当: 佐古田 (一般社団法人NB研究所) / 新井 (西武建設)

TEL: 03-3503-4861

URL: <https://www.nb-institute.com>B
維持管理・予防保全小間番号
B-31

PC構造物のグラウト再注入工法

維持管理・
予防保全

NETIS:KT-180080-A



グラウト充填不足箇所の高精度な空洞推定と鋼材防錆に優れ再注入に適したグラウト材を用いた再注入工法

近年の調査や研究から、旧来の材料や施工方法によっては、PCグラウトの充填不足による耐久性の乏しい既設構造物が存在することが懸念されています。対策として、PC鋼材が比較的健全な状態のうちに、グラウト再注入によって構造物をリニューアルすることが極めて有効です。

PC-Rev工法(Prestressed Concrete Revival Method)は、

- ①シーシ検知型小径削孔による構造物への負荷低減②空洞推定方法の高精度化と注入管理の充実
- ③低速かつ圧力変動のない注入方法④超低粘性で流動性の高い防錆型グラウト材
- ⑤空洞量推定・注入作業の自動化、を特徴としたグラウト再注入工法です。

オリエンタル白石(株)

担当: オリエンタル白石(株) 東北支店 技術部 澤田浩昭

TEL: 022-222-4076

URL: <http://www.orsc.co.jp>小間番号
B-31

炭素繊維複合材ケーブルを使用したPC床版

維持管理・
予防保全

厳しい塩害環境下で高い耐久性を確保するプレキャストPC床版 (CFCCスラブ)

近年、鋼橋の床版の新設・更新工事においては、工期短縮や耐久性向上、生産性向上を図るために、プレキャストPC床版の採用が増加しています。

CFCCスラブは、腐食しない構造材料であるCFCC®(炭素繊維複合材ケーブル)を緊張材として使用し、2方向にプレストレスを導入したプレキャストPC床版です。さらに、短繊維補強コンクリートを採用することで緊張材以外の補強材を削減し、コスト削減を図りました。CFCCスラブは、道路橋示方書に規定される耐久性確保の「方法3」に相当し、耐久性確保の確実性やLCCの低減の観点から、海岸付近や凍結防止剤が散布される地域などの厳しい塩害環境下での活用が期待されます。

オリエンタル白石(株)

担当: オリエンタル白石(株) 東北支店 技術部 澤田浩昭

TEL: 022-222-4076

URL: <http://www.orsc.co.jp>小間番号
B-32

トンネル全断面点検・診断システム iTOREL

i-Construction

維持管理・
予防保全

変状自動検出機能を搭載したトンネル点検システム

iTOREL(アイトーレル)は、ガントリー型のフレームに搭載した「打音検査ユニット」と「ひび割れ検出ユニット」により取得した点検データから、リアルタイムにひび割れと浮きを自動検出するトンネル点検システムです。点検時にフレーム内部を車両が通行できるため交通規制を削減するだけでなく、一般交通への配慮が必要なトンネル天端の点検や応急措置を安全に行うことができます。加えて、点検データから展開図や写真台帳作成をサポートでき、内業の効率化が図れます。メンテナンスサイクルを構築するうえで重要となる変状の位置や形状が高精度に取得でき、経時的变化を把握しながら高品質なトンネルの維持管理が可能になります。

東急建設(株)

担当: 東急建設株式会社 技術研究所 メカトログループ 中村 聡

TEL: 042-763-9533

URL: <https://www.tokyu-cnst.co.jp/>

小間番号
B-32

維持管理支援ソフト FMoTクラウド

維持管理・
予防保全

土木構造物の戦略的維持管理・運用システム

FMoTクラウド(エフモットクラウド)は、各種土木構造物の点検データ、図面データおよび写真データをデジタル保存することにより、それらのデータを速やかに検索することが可能になります。その結果、維持管理に必要な情報を迅速かつ適時提供し、維持管理業務の計画・施工に活用することが可能になります。また、継続的に実施される点検調査データをExcel感覚で入力・保存することにより、恒久的な利用が誰にでも可能で、さらに経年の劣化状況の把握やLCC算定を含めた長寿命化計画策定の基礎資料になり、戦略的な維持管理が可能となります。

東急建設(株)

担当:東急建設株式会社 技術統括部 IAM推進グループ 富川 哲
TEL:03-5466-5162 URL:https://www.tokyu-cnst.co.jp/

小間番号
B-32

鉄道構造物に関するアセットマネジメントシステム

維持管理・
予防保全

ISO55001に基づくインフラアセットマネジメント事業

土木構造物、例えば鉄道構造物などの社会資本の老朽化が今後急速に進行することが予想されるなか、ライフサイクルコスト最小化、社会的影響の最小化を目的に、費用対効果や事業評価などを重視した効率的で合理的な維持管理システムが求められています。

東急建設は、鉄道構造物に関するアセットマネジメントシステムの国際規格(ISO55001)を取得、規格に基づくアセットマネジメントサービスを提供します。

東急建設(株)

担当:東急建設株式会社 技術統括部 IAM推進グループ 富川 哲
TEL:03-5466-5162 URL:https://www.tokyu-cnst.co.jp/

小間番号
B-33

パノラマカメラ活用による鋼橋維持管理の効率化

維持管理・
予防保全360度で構造物を素早く点検管理できる
パノラマビューアシステム『Panoca』

☆橋梁などの大型の既存構造物の内部経年劣化を管理するには、情報確認からのデータ入力と管理に多くの労力が必要でした。パノラマビューアシステムの『Panoca』なら、構造物の損傷を空間的に把握でき、データベースと調節的に画像リンクさせることで、情報の一元管理を可能にします。データの更新もファイル管理の手戻しを軽減し、効率アップを実現します。

☆端末状況を選ばない利便性の高いプラットフォームでチームメンバーと閲覧・共有でき、全員の意思連携がしやすくなります。

株式会社IHIインフラシステム
IHIグループ
(株)IHIインフラシステム

担当:BIM推進部 津田久嗣
TEL:072-223-0898 URL:https://www.ihico.jp/iis/

小間番号
B-33

コンクリート充填判定装置「スカセンサー」

設計・施工

判定後、撤去可能！
光ファイバーとデジタルRGB判定器を用いたコンクリート充填判定装置

スカセンサーは光ファイバーを用いたコンクリート充填判定装置です。光ファイバー先端の特殊な検出部にコンクリートのモルタル成分が充填したことを、受光色の変化で判定します。

検出部は直径約6mmと小型化されており、判定後に引き抜き撤去が可能です。コンクリート構造物に異物を残すことが無く、品質の低下を防ぎます。

判定結果は時刻とともにデータローガーに保存され、トレーサビリティが可能です。

複数の判定器をタブレットで一括操作するリモート機能を追加しました。

スカセンサーはコンクリート構造物のさらなる高品質を実現します。

株式会社IHIインフラシステム
IHIグループ
(株)IHIインフラシステム

担当:開発部 末次剛
TEL:03-3769-8692 URL:https://www.ihico.jp/iis/

小間番号
B-33

水門点検サポートシステム「GBRAIN」



維持管理・
予防保全

B
維持管理・
予防保全

GBRAIN®



株式会社IHIインフラ建設
IHIグループ
(株)IHIインフラ建設

タブレット端末を活用し、 点検業務の効率化・高度化を実現した支援システム

GBRAINは、タブレット端末を活用し、点検業務の効率化・高度化を支援するための様々な機能を有するシステムです。

- ・地図をもとに水門設備の情報を集約した『フィールド業務支援ツール』
- ・AIを活用した『点検報告書作成支援ツール』
- ・黒板とカメラをタブレット1台に集約した『電子工事黒板』
- ・ウェアラブルカメラやネットワークカメラ、AI検知を活用した『遠隔作業支援ツール』
- ・ICT技術を活用した遠隔監視点検装置『水門点検カメラロボット』

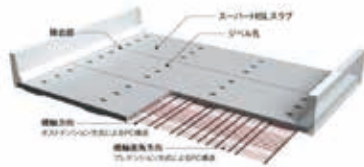
担当: 鉄構管理部 熊谷公雄
TEL: 03-3699-2847

URL: <http://www.ihico.jp/iik/>

小間番号
B-33

鋼橋RC床版取替用高強度軽量PCaPC床版

維持管理・
予防保全



株式会社IHIインフラ建設
IHIグループ
(株)IHIインフラ建設

スーパーHSLスラブ

床版取替工事では、現行の活荷重への対応や幅員拡幅などにより増加する床版重量に対して、既設鋼主桁や下部工の補強が必要となります。

粗骨材・細骨材に軽量骨材を用いる軽量コンクリート2種を使用する「スーパーHSLスラブ」は、RC床版に比べて34%の床版重量の軽減することができ、補強の簡略化が可能となります。

また、「スーパーHSLスラブ」は工場で作成するプレキャストPC床版であり、高い品質・耐久性を有するとともに、幅員分割施工による片側交互通行や工事車線における工事時間外交通解放など補修・補強工事で問題となる工事期間中の交通確保にも対応します。

担当: 開発部 開発グループ 小林
TEL: 03-3699-2809

URL: <http://www.ihico.jp/iik/>

小間番号
B-33

簡易遠隔操縦装置ロボQS

防災・安全



株式会社IHI検査計測
IHIグループ (株)IHI検査計測

既存バックホウ(油圧ショベル)の簡易遠隔操縦化

簡易遠隔操縦装置ロボQSは、既存のバックホウ(油圧ショベル)に取り付ける事により、操作用無線機で遠隔操縦できるようにします。バケット容量0.28m³以上のバックホウ(油圧ショベル)に対応し、ロックピンやマグネットによる固定のため取り付けが容易で、重機側の改造も必要ありません。取り付け後はボタン1つで初期設定が自動で完了し、即座に遠隔操作が可能です。

また、専用箱6箱に分解して収納可能で、陸送や空輸での運搬が容易です。

取り付けの汎用性と簡易性、装置の輸送性が良いことから、二次災害の可能性がある災害現場での運用に適しており、遠隔操縦専用重機がなくても迅速かつ安全な初動対応を行うことができます。

担当: 営業統括部 第3グループ 高橋健太郎
TEL: 03-6404-6351

URL: <https://www.iic-hq.co.jp/>

小間番号
B-34

乾式吹付耐震補強工法

維持管理・
予防保全



StoCretecJapan(株)/置賜建設(株)

薄層のPCM増厚を行うことにより、河積阻害や建築限界等の問題に対応します

施工性: 優れた搬送性能。(水平300m・垂直150m)

独自のサイロシステムにより少人数での施工が可能。

高品質: 付着性能(σ28=2.0N/mm²以上) 圧縮強度(σ28=60.0N/mm²以上)

環境面: 機材の洗浄水、梱包塵の発生がなく環境面に配慮

施工実績 国交省 手ノ子橋梁耐震補強工事 青森地区橋梁補修補強工事 (ほか)

担当: StoCretecJapan(株) 早川
TEL: 03-5919-4701

URL: <http://www.cretec-japan.co.jp/>

小間番号
B-34

高強度鉄筋-乾式吹付耐震補強工法

維持管理・
予防保全

高強度鉄筋 (SD490) と乾式吹付工法を併用した新しい耐震補強工法

大規模地震の発生が危惧される中、既設の橋脚等において耐震補強が喫緊の課題となっている。本工法は、補強鉄筋として高強度鉄筋を配置した後、ポリマーセメントモルタルを乾式吹付けにて巻立てて一体化させることで、耐震性能を向上させる工法である。

河積阻害や建築限界など構造寸法上制約のある場合や基礎への負担が過大になる場合などに有効で、高強度鉄筋の使用により所定の耐震性能を付与するために必要な増厚を最小限に抑えることができる。

StoCretecJapan(株)/置賜建設(株)

担当:StoCretecJapan(株) 早川
TEL:03-5919-4701URL:<http://www.cretec-japan.co.jp/>小間番号
B-34

塩分吸着型乾式吹付工法

維持管理・
予防保全

乾式吹付用のポリマーセメントモルタルに塩分吸着剤を混入した新しい塩害対策工法

塩分吸着型 乾式吹付工法は、乾式吹付用のポリマーセメントモルタルに塩分吸着剤を混入した新しい塩害対策工法です。乾式吹付工法は、プレミックスタイプの製品とサイロシステムの併用により、高速・高圧充填によるMax100mmの厚付けや高い付着性、高所・長距離への搬送、低粉塵化等優れた品質と耐久性、施工性を有しており、これに塩分吸着剤を混入することでさらに耐久性を向上させ、コンクリート構造物の長寿命化に貢献する工法です。

施工実績:陸前高田市 松原大橋

StoCretecJapan(株)/置賜建設(株)

担当:StoCretecJapan(株) 早川
TEL:03-5919-4701URL:<http://www.cretec-japan.co.jp/>小間番号
B-34

コンクリート構造物の断面修復乾式吹付工法

維持管理・
予防保全

ノズル部でPCM粉に水を加えて吹付ける工法で、施工性と品質

施工性:優れた搬送性能。(水平300m・垂直150m)

振動下の天井面でも厚付け施工が可能。

独自のサイロシステムにより少人数での施工が可能。

高品質:付着性能($\sigma_{28}=2.0\text{N}/\text{mm}^2$ 以上)圧縮強度($\sigma_{28}=60.0\text{N}/\text{mm}^2$ 以上)

ノンプライマー施工により湿潤状態の母材への施工が可能

環境面:機材の洗浄水、梱包塵の発生がなく環境面に配慮

施工実績 国交省:須川橋(R13)・手ノ子橋(R113)他、県市町補修工事等多数

StoCretecJapan(株)/置賜建設(株)

担当:置賜建設(株) 大河原
TEL:0238-23-6411URL:<https://kansiki.oitama.co.jp/>小間番号
B-34

超高圧ウォータージェットハツリ(半自動ロボット)

維持管理・
予防保全

ドイツ ファルヒ社の超高圧洗浄機で半自動ロボット『マルチワーカー』使用のウォータージェット工法

半自動ロボット『マルチワーカー』の使用で、安全に高速で効率良くコンクリートはつりが可能になりました。

人体に衝撃が無く、楽にコンクリートをはつることができます。

ノズルのブレるミスが生じないので、高速水による人体への危険が減少し安全なはつり作業ができます。

安定した本体により、ハンドガン施工に比べ反動が少なくなり、はつる量をより多くすることができます。

StoCretecJapan(株)/置賜建設(株)

担当:置賜建設(株) 大河原
TEL:0238-23-6411URL:<https://kansiki.oitama.co.jp/>

小間番号
B-34

超高压ウォータージェット表面処理

維持管理・
予防保全



ドイツ ファルヒ社の超高压洗浄機でバキュームブラスト時に『ツイスター』使用のウォータージェット工法

楽な姿勢で運転作業ができるため、作業員の負担が少なくなります。
軽快な作業で、効率良い施工ができます。
床版上面の下地作業が楽に効率良く、高品質で施工できます。
バキューム車との併用により、下地の処理状況を把握しながら適切な下地処理ができる。
浸透性舗装面のライン消去において、消去作業の粉じんを吸引し、目つまり等で浸透性を損なわせることが少なく消去できます。

StoCretecJapan(株)/置賜建設(株)

担当: 置賜建設(株) 大河原
TEL: 0238-23-6411

URL: <https://kansiki.oitama.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-35

トンネル漏水対策 「点導水工法」

維持管理・
予防保全



このようなトンネル漏水、
解決します。

トンネル内に発生した漏水に対する、効果抜群の漏水対策工法

トンネル内に発生した漏水に対する効果的な対策工法。
トンネルの構造上、漏水の原因となるコンクリート背面の「水溜まり箇所」から水を抜き、導水します。
漏水の原因箇所から水を抜くため非常に効果的であり、構造的にその後のメンテナンスもしやすく、
安価で対応可能です。
主にトンネルのアーチ部と側壁部の継ぎ目からの漏水に対し効果を発します。
東北管内を中心に、鉄道や高速道路も含め全国各地で施工実績あり。
【特許第3742399号】【NETIS:TH-120005-A】

寿建設(株)

担当: 本社営業管理室
TEL: 024-543-0511

URL: <http://www.kotobuki-c.net/>

小間番号
B-35

ブレイカー飛散防止 「ハツリ・ガード」

防災・安全



ハツリ作業の
飛散防止

ブレイカーによるハツリ作業における、シンプルな飛散防止装置

供用中の路上でのブレイカーによるハツリ作業では、ハツリ片が飛散して第三者や作業者にあたってしまう危険性があります。
このハツリ・ガードは、ブレイカーに簡単に取り付けられ、メッシュ素材を使用しノミ先を目視出来るので作業性も高いまま飛散防止を可能としました。
コンパクトで持ち運びに便利な、現場のハツリ作業従事者が開発した商品。

【実用新案登録第3202047号】

寿建設(株)

担当: 本社営業管理室
TEL: 024-543-0511

URL: <http://www.kotobuki-c.net/>

小間番号
B-35

トンネルアーチ鉄筋組立治具 「鉄筋ハンガー」

設計・施工



トンネル内
鉄筋作業の
省人化

トンネルアーチ鉄筋組立の省力化を可能とし、「生産性」と「品質」を確保した画期的な組立治具

トンネルアーチ部における配筋筋結束作業において従来人力で支えていた鉄筋を、引っ掛けたハンガーのフックで仮受することによって省人化を可能とした商品。
天端部と側壁部でそれぞれ「施工性」や「品質」の効果を発揮するよう工夫した、異なる形状の2種類があり、省人化を図りながら生産性向上や品質確保に大きな効果があります。
鉄筋組立作業の従事者が自ら発案した商品。

【実用新案登録第3210502号】

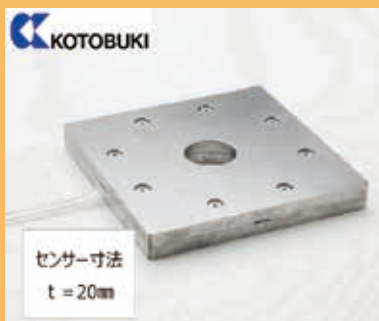
寿建設(株)

担当: 本社営業管理室
TEL: 024-543-0511

URL: <http://www.kotobuki-c.net/>

小間番号
B-35

ロックボルト荷重計

維持管理・
予防保全

寿建設(株)

ロックボルト頭部の荷重計測ができる、薄型荷重計

本製品は、ロックボルト軸力計の「補助的な計測器」として使用し、ロックボルトのプレートにかかる荷重を計測することにより、設計本数の評価や頭部にかかる荷重の確認が可能となり、ロックボルトによる変状部補強対策施工後の監視を行うのに効果的です。(ロックボルト荷重計は、寿建設(株)、ムネカタ インダストリアル マシナリー(株)の共同開発品です。)

- 製品の厚みは約20mmで、最大荷重200kN程度まで計測可能
- Wi-Fiまたは携帯電話回線を経由することにより、最大10ch(10箇所)の測定データを確認可能
- 1回/日の測定頻度であれば、5年間電池交換が不要

担当: 本社営業管理室
TEL: 024-543-0511URL: <http://www.kotobuki-c.net/>小間番号
B-35

重機操作シミュレーター「重機でGo」

建設リサイクル
・その他

寿建設(株)

スマートフォンやタブレット、VRで
ショベルカーの操作方法をリアルに練習できるアプリ

本物の重機の操作感を体験できる、本格派・重機シミュレーター。
ショベルカーのレバーのパターンはJISパターンとコマツパターンで選択可能、旋回やアームの開閉スピードの設定もできます。

手元で気軽に楽しめるスマホ(iOS・Android)版と、迫力のあるVR版をご用意しています。
まずは操作してみたい方向けの無料版、本格的な体験メニューを追加した有料版があり、有料版では基本の操作訓練7種のほか、実際に発生した事故事例9種が体験できます。
重機でGoに関しては<http://juki-de-go.com/>まで(開発元: トライアロー(株))

担当: 本社営業管理室
TEL: 024-543-0511URL: <http://www.kotobuki-c.net/>小間番号
B-36

光ファイバーセンサー

維持管理・
予防保全

沖電気工業(株)

長距離・広範囲で温度・歪みを分布的かつリアルタイムに測定

インフラ構造物に敷設された光ファイバーで、構造物の歪み・温度変化を計測できます。
1秒周期でリアルタイムに測定でき、最大5kmにわたる広範囲を1m間隔で計測できます。
橋梁などのインフラ常時監視においては、多数のセンサー装置を設置するよりも、低コストで導入でき、施工時から異常検出やきめ細かな状態管理に最適です。
装置本体で計測結果を確認できるほか、他システムなどへ計測結果を渡すこともできます。

担当: 東北支社 渡邊、藤田
TEL: 022-225-6609URL: <http://www.oki.com/jp/>小間番号
B-36

Motion Alert

設計・施工



沖電気工業(株)

日々変化する危険エリアに応じて、簡単操作で侵入監視を実現

人の侵入を防止したい危険エリアに、可搬型の本装置を持ち込み、画面による簡単なエリア設定だけで、自動的に侵入者への警告および侵入状況が表示・蓄積できます。人の動きを可視化するセンサーと追跡・識別を行うAI処理により、工事現場(エッジ領域)にてリアルタイム性の高い的確な監視を実現することで、危険エリアへのうっかりした侵入を未然に防止できます。より簡単、安全、確実に、作業現場の安全性向上を支援します。

担当: 東北支社 渡邊、藤田
TEL: 022-225-6609URL: <http://www.oki.com/jp/>

小間番号
B-37

マルチファイナアイ

維持管理・
予防保全

NETIS:HR-170003-VR



AIによる舗装診断システム

『マルチファイナアイ』は、一般の自動車に取り付けた高解像度カメラで路面を撮影し、その映像からAI（人工知能）がひび割れ・わだち掘れの損傷レベル（「舗装点検要領」準拠）を自動診断するシステムです。

また、PC画面に損傷レベルを色分け表示するなど、表示方法の拡張も可能です。

- ・AIで解析することにより、解析工程の削減が図れ工程が短縮できます。
- ・速度70km/hまで測定が可能であるため、通行規制の必要はありません。

福田道路(株) 東北支店

担当:技術部 増井裕明
TEL:022-722-0121URL:<http://www.fukudaroad.co.jp/>B
維持管理・
予防保全小間番号
B-37

ファインシート工法

維持管理・
予防保全

シート状の凍結抑制材

『ファインシート』は、路面に貼り付けるタイプの凍結抑制機能を有した滑り止め舗装工法です。冬期には氷が張りにくくなることから、ブラックアイスバーン対策にも有効です。

- ・柔らかいゴムシートを既設舗装に貼り、ゴムチップを圧入するだけで簡単に施工できます。
- ・車道だけでなく、歩道や階段、生活道路等の歩行者の滑り止め対策にも有効です。
- ・施工は特別な機械や技術を必要とせず、簡易な人力作業で行います。また、施工後すぐに交通開放が可能です。

福田道路(株) 東北支店

担当:技術部 増井裕明
TEL:022-722-0121URL:<http://www.fukudaroad.co.jp/>小間番号
B-37

ヒートドレッシング工法

維持管理・
予防保全

簡易路上表層再生工法

『ヒートドレッシング工法』は、簡易な路上表層再生工法で、ひび割れや段差などで路面性状が低下した舗装を補修し、走行性を改善することができます。

- ・軽度なひび割れやわだち掘れを解消し、水はねや車両の走行性を改善します。
- ・ひび割れからの雨水の浸透を防ぎ、舗装の延命に有効です。
- ・既設アスファルト舗装を原位置で再利用でき、新規合材の使用量を減らすことで環境負荷の低減につながります。

福田道路(株) 東北支店

担当:技術部 増井裕明
TEL:022-722-0121URL:<http://www.fukudaroad.co.jp/>小間番号
B-38

管路ロボットとウォータージェットのコラボ

維持管理・
予防保全ドイツfalch社のウォータージェットと管路ロボットのコラボで
下水管路のライニング材の除去

現在、下水道の老朽化が深刻な問題となっておりますがローコストで容易な管路更生が課題となっております。

管路更生で設計変更や想定外の要因により要件を満たせず品質確保が困難になった場合などでライニング材の除去することができます。

管路ロボットにウォータージェット先端アクセサリー回転ノズルを取り付けてビデオモニターを見ながら除去します。

超高圧ウォータージェットは1200bar~2500barの適切な圧力に調整して除去するため既存管路の損傷が少なく、工期の短縮もできます。

ファルヒ・ジャパン(株)

担当:工藤、尾廣
TEL:011-299-3722URL:<http://www.falch-japan.com>

小間番号
B-38

ウォータージェット半自動(研り 表面処理)

維持管理・
予防保全

ファルヒ・ジャパン(株)

ドイツfalch社の半自動ロボット『サーフェスワーカー250』

安全、ローコストなコンパクトで運搬がしやすい多機能な半自動ロボット『サーフェスワーカー250』電気モーターで駆動する(e-drive)を利用した『研り用』噴射装置や『表面処理』、『塗膜除去』の回転用噴射装置が利用できます。

横方向又は縦方向どちらかを自動で動かし、面で安定した作業ができます。

水圧の反動を装置が吸収するため作業員の負担が少なく、安全に連続作業ができます。

床板や壁面等の研りや表面処理ができます。

担当: 工藤、尾廣
TEL: 011-299-3722URL: <http://www.falch-japan.com>小間番号
B-38

ウォータージェットでアスベスト除去(煙突 塗膜)

維持管理・
予防保全

ファルヒ・ジャパン(株)

ドイツfalch社の回転ノズル装置でアスベスト除去

環境面で課題となっているアスベスト除去、適切な方法で除去ができるウォータージェット工法水を使うのでアスベスト粉塵の飛散がほとんどありません。

多種多様な回転式噴射装置を使い作業環境に適した作業ができます。

カボスタックやライニング材、塗膜や下地調整剤を1工程で除去することができるので作業時間の短縮ができます。

飛散防止カバーとバキューム装置で塗膜除去をすると汚染水を回収しながら除去することができます。

担当: 工藤、尾廣
TEL: 011-299-3722URL: <http://www.falch-japan.com>小間番号
B-39

ロボット芝刈機による草地管理の自動化

維持管理・
予防保全

ハスクバーナ・ゼノア(株)

ロボット芝草刈機とICTで「全自動草刈り」の時代へ
草を「刈らない」「集めない」「廃棄しない」を実現

ハスクバーナは世界累計200万台以上のロボット芝草刈機の販売実績を誇る緑化関連機器メーカーです。

ロボット芝草刈機は境界ワイヤーで囲まれたエリア内をランダムに走行し、運転と充電を自動で繰り返しながら常に草を刈り続けます。毎日草が伸びた分だけ刈り込むため、カーペットのような草地在一年中維持できます。さらに刈り草が細かくなり土に還るので、重労働だった刈り草の集草・運搬・廃棄の必要がありません。

スマートフォンで遠隔監視・操作ができ、複数台の同時稼働で広大な面積をカバーできます。最大で35度の傾斜にも対応し、危険な法面の除草を自動化できます。工場・高速道路のI.C・河川堤防等での導入が進んでいます。

担当: 営業本部 GSP推進チーム
TEL: 0570-084987URL: <https://www.husqvarna.com/jp/>小間番号
B-40

アスファルト舗装用クラック抑制シート

維持管理・
予防保全

NETIS:KT-160100-A



(株)アークノハラ

グラスグリッドでクラックを抑制、舗装道路の長寿命化を実現

グラスグリッド は道路のひび割れ(クラック)の発生を抑制するシート状の素材です。アスファルト表層の下に敷設することでひび割れの発生を遅延させることができます。ひび割れの発生を遅延させることができるため、道路の長寿命化にも貢献でき、結果、道路のメンテナンスにかかる費用も抑制することができます。

担当: (株)アークノハラ 東北営業所
TEL: 022-287-6822URL: <https://arc-nohara.co.jp/>

小間番号
B-40

ワイヤロープ式防護柵支柱カバー

維持管理・
予防保全



支柱の可視化により、視認性が向上

ワイヤロープ式防護柵は車両衝突時に支柱だけが倒れ、ワイヤロープは高さを保持し、そのたわみで車両を元の車線に戻す仕組みです。

ワイヤロープの高い安全性を保持したまま、車線分離標の視認性を兼ね備えた着色支柱カバーです。

- ・ステンレスストラップに干渉しないため、ワイヤロープの衝撃吸収機能を阻害しません。
- ・半円形状の2枚の本体を、両面テープと結束バンドで取り付けるだけのスピード施工!
- ・金属を使用せず、1枚わずか250gと軽量。

(株)アークノハラ

担当: (株)アークノハラ 東北営業所
TEL:022-287-6822

URL: <https://arc-nohara.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-40

常温重合型メタクリル樹脂モルタル系路面補修材

維持管理・
予防保全



アスファルト舗装の薄層補修、段差修正、橋梁伸縮装置まわり補修

1時間程度の硬化時間で工事規制時間短縮など利用者への影響を最小限に抑えます。

下地との接着性が高く薄層でも割れ・剥離が生じにくい。

耐摩耗性、耐衝撃性に優れ従来の舗装材より長持ちします。

冬期用硬化剤を使用することで0℃の温度環境でも1時間程度で硬化します。

大型機械不要で施工が簡単です。

舗装の凹凸を素早く直し、走行性・騒音を改善することができます。

長期性能維持により補修の回数を減らすことができます。

(株)アークノハラ

担当: (株)アークノハラ 東北営業所
TEL:022-287-6822

URL: <https://arc-nohara.co.jp/>

小間番号
B-41

視線誘導標ポストフレックス

維持管理・
予防保全



驚異の復元力&耐久性! 45tに踏まれても立ち上がる 全国で採用実績多数のポスト交換式視線誘導標

■従来品は丸型の視線誘導標に対し、ポストフレックスはポスト本体に特殊な凸型形状を採用することで復元力を上げ、また引き裂きに強いポリウレタン素材を採用することで耐久性を従来品の1.5倍に高めることに成功しました。

■シンプル構造のため、製造工程が少なく、低コストでの製造が可能になり、従来品より43%コストダウンを実現しました。

■パーツごとの交換が出来る事で簡単に維持補修が出来る上に、ランニングコストの削減も出来ません。

保安道路企画(株)

担当: 保安道路企画(株) 第二営業部 藤本一優
TEL:045-955-4311

URL: <http://www.hoandoro.jp/>

小間番号
B-41

歩行者横断点減機ぴかっとわたるくん

維持管理・
予防保全



信号のない横断歩道で歩行者を守る 日本で初めて開発された押しボタン式点滅標識

■信号のない横断歩道では全国で約9割以上の車が止まらないことを知っていますか?

ぴかっとわたるくんはボタンを押すと上部のLEDが点滅し、ドライバーに歩行者の存在を知らせます。

■最大5年間メンテナンスフリー

電力はソーラーパネルで充電されているため、メンテナンスフリーで管理のしやすい製品です。

■導入コストの削減に成功

シンプルな設計にしたことで、「製品」「施工」「メンテナンス」において、信号機の約3分の1のコストで導入していただけます。

保安道路企画(株)

担当: 保安道路企画(株) 第二営業部 藤本一優
TEL:045-955-4311

URL: <http://www.hoandoro.jp/>

小間番号
B-41

こわれにく〜い看板

維持管理・
予防保全

保安道路企画(株)

車両が接触しても簡単には壊れない
柔軟性・復元力に優れた看板

- 支柱に柔軟性があり、曲がっても元通り
支柱素材は衝撃に強いポリカーボネートを使用しております。柔軟性・復元力を持っており、車両に踏まれても元に戻ります。
- 基礎工事が不要な接着固定タイプ
基礎コンクリートが不要で、アンカー・接着剤を使用し、簡単に設置する事が出来ます。
- 看板はお好きなデザインで作成
設置場所に合ったレイアウトを作成することが可能です。

担当: 保安道路企画(株) 第二営業部 藤本一優
TEL: 045-955-4311 URL: <http://www.hoandoro.jp/>

小間番号
B-42

NEXCO東日本グループの道路維持管理技術

維持管理・
予防保全NEXCO東日本グループ
東日本高速道路(株) 東北支社

効率的・効果的な維持管理に取り組んでいます

NEXCO東日本グループは、高速道路を走行されるお客さまが24時間365日、安全・安心・快適・便利にご利用いただけるように、高速道路のプロ集団として効率的、効果的な維持管理を行っています。高速道路の調査・診断、維持管理に関する様々な技術とともに、地域社会の発展と暮らしの向上を支えるNEXCO東日本グループの事業も併せてご紹介いたします。

担当: 東日本高速道路(株) 東北支社 技術部 技術企画課
TEL: 022-395-6929 URL: <http://www.e-nexco.co.jp/>

小間番号
B-42

スマートメンテナンスハイウェイ(SMH)の取組み

維持管理・
予防保全NEXCO東日本グループ
東日本高速道路(株) 東北支社

次世代RIMS開発ツールを活用した技術者とICTの融合

NEXCO東日本における高速道路のアセットマネジメントは、「点検・調査」、「分析・評価」、「補修計画策定」、「補修・修繕工事」という流れで行われています。次世代RIMSとその支援ツールにより、事前の会議資料作成は不要となり、さらに技術者の思考に合わせたデータの可視化・分析により、迅速な意思決定が可能となり、点検から補修までの業務プロセス全体を支援いたします。

※RIMS: (Road Maintenance Information Management System)道路保全情報システム。
NEXCO東日本における保全点検・維持修繕業務に関する様々な業務データを統合・共有化する為のシステムの総称

担当: 東日本高速道路(株) 東北支社 技術部 技術企画課
TEL: 022-395-6929 URL: <http://www.e-nexco.co.jp/>

小間番号
B-42

i光太郎くん/i花子ちゃん(エア注入式誘導装置)

維持管理・
予防保全NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・メンテナンス東北

昼間も夜間も見えやすいバルーン型の人型交通誘導安全標識

【規制器材・保安用品】

製品の特徴

- 超大型サイズなので遠方からの視認性が抜群です。
 - ・サイズ : L955×W1,500×H2,040(mm)
 - ・収納サイズ: □670×H340(mm) ・総重量: 30kg (キャスター付)
- 高輝度LED内蔵で夜間も高い視認性を確保します。
- 軽量コンパクトで持ち運びや設置撤去も簡単便利です。

担当: 管理部 調達営業課
TEL: 022-302-2380 URL: <http://www.e-nexco-m-to.co.jp/>

小間番号
B-42

SAIBO (遠隔操作式サイレンボックス)

維持管理・
予防保全



リモコン遠隔操作により作業員へ大音量で危険を知らせる警報装置

【規制器材・保安用品】

製品の特徴

- リモコンによる遠隔操作が可能です。使用範囲は見通し距離で100m (推奨)
- 大音量サイレン(125dB)で作業員へ危険を知らせます。
- バッテリー内蔵なので電源が不要です。
- 持ち手付き軽量コンパクトで持ち運びが楽々です。
- 完全防水なので雨の日でも使用が可能です。

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・メンテナンス東北

担当: 管理部 調達営業課
TEL: 022-302-2380

URL: <http://www.e-nexco-m-to.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-42

排水管自在アーム (橋梁排水管伸縮自在取付け金具)

維持管理・
予防保全



橋梁等構造物から排水管との詳細な距離計測が不要な伸縮自在取付け金具

【維持・補修・材料・機械】

製品の特徴

- スライド式の伸縮自在構造により躯体と排水管の離隔距離を詳細に計測する必要がありません。
- 部材は全てステンレス製とし耐食性を向上させました。
- アンカー打設位置 (取付固定位置) が排水管の外側となるため、排水管を取り外さずに金具の取換え作業が可能です。

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・メンテナンス東北

担当: 管理部 調達営業課
TEL: 022-302-2380

URL: <http://www.e-nexco-m-to.co.jp/>

小間番号
B-42

がっちり合体バンド (防護柵支柱添架用取付け金具)

維持管理・
予防保全



締付け部に緩み対策を施した小型標識などをがっちり固定する取付け金具

【維持・補修・材料・機械】

製品の特徴

- 親バンドと子バンドの締付け部を背中合わせに使用する事により、バンド同士が面で接合することで強度がアップしました。
- ガードレール及びガードケーブル支柱に対応可能です。
- L型部材を使用したガードケーブル支柱用の「がっちり親バンド」もあります。

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・メンテナンス東北

担当: 管理部 調達営業課
TEL: 022-302-2380

URL: <http://www.e-nexco-m-to.co.jp/>

小間番号
B-42

がっちり親バンド (ガードケーブル支柱用取付け金具)

維持管理・
予防保全



締付け部に緩み対策を施した小型標識などをがっちり固定する取付け金具

【維持・補修・材料・機械】

製品の特徴

- 親バンドの替りにL型に加工した部材をブラケットに取付け、この部材にテーパ状の2穴座金を使用して、子バンドを固定することでL型部材と子バンドが面で接合することで強度がアップしました。
- ガードケーブル支柱に対応可能です。
- 親バンドと子バンドを使用したガードレール及びガードケーブル支柱用の「がっちり合体バンド」もあります。

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・メンテナンス東北

担当: 管理部 調達営業課
TEL: 022-302-2380

URL: <http://www.e-nexco-m-to.co.jp/>

小間番号
B-42

ツイストポールP (簡易脱着式車線分離標)

維持管理・
予防保全

押し込みひねるだけ！ワンタッチで脱着可能な車線分離標

【維持・補修・材料・機械】

製品の特徴

- 押し込みひねるだけのワンタッチ式。
- 衝突・踏付け試験を実施して、高い強度と安全性を確認済み。
- 脚部定着部材は、ガラス繊維配合の樹脂製で防錆性に優れています。
- 既存の埋設アンカーを再利用できる「ツイストポールR」もあります。

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・メンテナンス東北担当: 管理部 調達営業課
TEL: 022-302-2380URL: <http://www.e-nexco-m-to.co.jp/>小間番号
B-42

ワイヤロープ支柱用カバー (視認性向上用カバー)

維持管理・
予防保全

ワイヤロープ支柱を認識し易く視認性向上を目的としたカバー

【維持・補修・材料・機械】

製品の特徴

- 鋼製の支柱に両面テープと結束バンドで取り付けるだけの簡単な施工です。
- 樹脂製のため、1枚250gと軽量で高い屈曲性を持ち、耐久性・耐候性に優れています。
- カラーはオレンジとグリーンの2色あります。

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・メンテナンス東北担当: 管理部 調達営業課
TEL: 022-302-2380URL: <http://www.e-nexco-m-to.co.jp/>小間番号
B-42

硬速コンクリート (床版コンクリート用断面補修材)

維持管理・
予防保全

RC床版の部分補修に最適な超速硬型コンクリート補修材

NEXCO3社構造物施工管理要領(平成29年7月) 適合品

【維持・補修・材料・機械】

製品の特徴

- 現場での計量が不要で、粉体・専用骨材に所定量の水を練り混ぜるだけで簡単に製造可能です。
- 短時間で硬化性と強度発現性を発揮することで、緊急補修工事における道路の早期解放が可能です。
- 圧縮強度を高めつつ静弾性係数を抑えることで、既存部位と補修部分が一体化し補修後のひび割れを抑制します。

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・メンテナンス東北担当: 管理部 調達営業課
TEL: 022-302-2380URL: <http://www.e-nexco-m-to.co.jp/>小間番号
B-42

緑丸くん (暫定2車線簡易分離中央線縁石)

維持管理・
予防保全

除雪プラウ接触時に破損しにくい暫定2車線簡易分離中央線縁石

【維持・補修・材料・機械】

製品の特徴

- 除雪プラウ接触時に破損しにくい曲面形状です。
- 反射板のサイズを拡大し、ホワイトカラーの本体により視認性を向上させています。
- ・反射板の無い対応もございます。
- ・サイズ: L1,000×W200×H80(mm)
- ・材質: ポリエチレン樹脂製

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・メンテナンス東北担当: 管理部 調達営業課
TEL: 022-302-2380URL: <http://www.e-nexco-m-to.co.jp/>

小間番号
B-42

GPS車両位置管理システム

維持管理・
予防保全



NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・エンジニアリング新潟

リアルタイムな監視により作業車に迅速で的確な指示が可能になり、効率的な管理・運用につながります。

「GPS車両位置管理システム」は防災対策室などで管理車両を高速道路の路線図や地図上にアイコンで表示し、車両の位置、作業の内容をリアルタイムに把握することができるシステムです。管理車両に取り付けられた車載端末装置は受信したGPS信号から夜間や悪天候などの視界が悪い時でも、車内にいながらにして正確な位置(キロポスト)を確認することができます。また、車両からの情報をもとに、情報板連動や作業ダイアグラムなどユーザーのニーズにあった対応が可能です。

担当: ITS開発課 田村、富田、土田、山田
TEL: 025-385-6327

URL: <https://www.e-nexco-engini.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-42

集中操作器

維持管理・
予防保全



NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・エンジニアリング新潟

雪氷車両の各装置を自動制御し一元化操作できるので、オペレーターの負担軽減や操作性向上につながります。

3つの装置(融雪剤散布装置、除雪装置(開発中)、標識装置)の操作を自動制御し、GPSで車両の位置を把握することで車両が登録地点に到達すると、プログラムされた作業が実行されます。自動制御中もタッチパネルを操作することで融雪剤の散布量、散布幅、散布方向を調整することが可能です。また、メーカーごとに操作方法が異なる各装置も、一元化した操作を行うことができます。現在開発中の除雪装置には音声案内(「投雪禁止です」「投雪に注意してください」など)で支援しています。

担当: ITS開発課 田村、富田、土田、山田
TEL: 025-385-6327

URL: <https://www.e-nexco-engini.co.jp/>

小間番号
B-42

コロコロeye[®](回転式打音点検器)

維持管理・
予防保全



NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ東日本エンジニアリング

点検箇所の交通反響音が大きくても確実に点検したい

- ・「点」ではなく「線」で点検ができます。
- ・従来のハンマーでは点検できない隙間や狭隙部などの点検も可能です。
- ・先端部に角度をつけられるタイプも用意しておりますので、楽な姿勢での点検が可能です。
- ・連続的な点検が可能となり、従来のハンマーによる点検と比較し、点検時間の短縮が図れます。

担当: 技術営業部 技術営業課
TEL: 03-3805-8056

URL: <https://www.e-nexco-engi.co.jp/>

小間番号
B-42

小型リフト車

維持管理・
予防保全



NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ東日本エンジニアリング

車線規制を行わず、路肩規制内(路肩幅2.5m)での作業が可能

- ・トンネル等の計上に合わせて荷台の幅を左側に0m~最大0.9mまで無段階で拡張可能です。
- ・荷台を上昇させた状態で移動が可能です。
- ・デッキ側からの操作で前進、後進、左右操縦が可能です。

担当: 技術営業部 技術営業課
TEL: 03-3805-8056

URL: <https://www.e-nexco-engi.co.jp/>

小間番号
B-42

Keep dry E ー埋没型止水装置ー

維持管理・
予防保全

止水性・耐久性・経済性に優れた埋没型止水装置

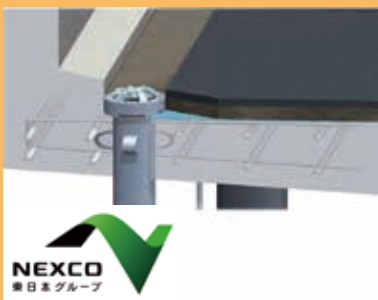
- ・二重止水構造により、漏水に起因する桁端部・支承および橋脚の劣化を抑制します。
- ・伸縮装置の埋設により路面段差による騒音を防ぎ、走行性を向上します。
- ・維持管理コストを低減します。

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ東日本エンジニアリング担当: 技術営業部 技術営業課
TEL: 03-3805-8056URL: <https://www.e-nexco-engi.co.jp/>小間番号
B-42

S&SD drain ー舗装浸透水排水装置ー

維持管理・
予防保全

NETIS:KT-180075-A



優れた排水機能により、橋梁の劣化を防止し、長寿命化を図ります

- ・路面滞水を解消します。
- ・舗装浸透水の排水により、舗装・床版の耐久性が向上します。
- ・既設橋の長寿命化を図ります。

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ東日本エンジニアリング担当: 技術営業部 技術営業課
TEL: 03-3805-8056URL: <https://www.e-nexco-engi.co.jp/>小間番号
B-42

帯状ガイドライト

維持管理・
予防保全視程障害の最後の決め手!
夜間の視程障害時にドライバーに走行位置を示し、運転支援を行います。

帯状ガイドライトは、吹雪・降雪・ホワイトアウトなどの走行時に視界不良や真っ白な路面状況でどこを走ってよいか分からない時に、路肩ライン位置を表示し、運転支援を行います。

●特徴

- ・線状で連続的に道路線形を明示
帯状光を路面に表示し、降雪により見え難くなった外側線を明示します。
- ・降雪時には光の幕が形成され、面で視線誘導
斜め上方より照射した光が降雪に当たることで光の幕が形成され、誘導効果を高めます。

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・エンジニアリング東北担当: 技術開発営業部 技術開発営業課
TEL: 022-713-7317URL: <https://www.e-nexco-engito.co.jp/>小間番号
B-42

雪氷作業用 衝突防止 セーフティライン

維持管理・
予防保全

雪氷作業車後方の路面上に緑色のラインを標示し、作業車への衝突を防止します。

セーフティラインは除雪車・湿塩散布車の車両後方、路面上に緑色のラインを標示します。ドライバーは、遠方から雪氷作業車へ接近する際、この「ライン」を目印に、「接近から一定車間の確保、そして追従走行」により、雪氷作業車への衝突を防止します。

●特徴

- ・運転操作部より点灯及び消灯操作が可能
- ・散光式回転灯が点灯時に「路面照射装置」の点灯及び消灯が行える機能

NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・エンジニアリング東北担当: 技術開発営業部 技術開発営業課
TEL: 022-713-7317URL: <https://www.e-nexco-engito.co.jp/>

小間番号
B-42

フレキシブル・コネクター

維持管理・
予防保全



NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・エンジニアリング東北

視線誘導灯の発光体部分を腐食と衝撃から守るコネクター

視線誘導灯は灯体側と支柱側の材質の違いから、雨水や雪が介在し、腐食したのち折れてしまったり、雪国ならではの除雪の影響で取りつけ方向がズレてしまうこともあります。フレキシブル・コネクターは冬期のお客様への確実な視線誘導のために、「折れない・ズレない」をテーマとして視線誘導灯の発光体部分を腐食と衝撃から守るために開発されたコネクターです。

●特徴

- ・絶縁ブッシング
- ・物的衝突過重、風荷重に対し適切なばねを選択
- ・山切り構造のかみ合わせにより、確実な固定を実現

担当：技術開発営業部 技術開発営業課

TEL:022-713-7317

URL:<https://www.e-nexco-engito.co.jp/>

B 維持管理・
予防保全

小間番号
B-42

橋梁張出部塩害対策 簡易水切り

維持管理・
予防保全



NEXCO東日本グループ
(株)ネクスコ・エンジニアリング東北

橋梁張出部の塩害劣化を防ぎます！

簡易水切り材は、橋梁桁端部、高欄目地部等の塩分を含んだ漏水をシャットアウトして、橋梁張出部の下面や桁側面の長寿命化を図る新たな水切り材です。

●特徴

- ・漏水で躯体側へ飛散しにくい特殊な構造
- ・軽量で加工も容易
- ・縦方向、横方向、様々な水の流れ角度に対応

担当：技術開発営業部 技術開発営業課

TEL:022-713-7317

URL:<https://www.e-nexco-engito.co.jp/>

小間番号
B-43

コンクリート構造物の診断技術

維持管理・
予防保全



JNLA登録事業者としてコンクリート構造物の調査から試験分析、補修工法の提案までトータルマネジメント

当社はJNLA登録事業者としてコンクリート構造物の長寿命化のためのトータルマネジメントを行っています。

- ①調査：塩害やアルカリ骨材反応などの劣化進行状況の現地調査
- ②試験・分析：塩化物イオン量・アルカリ量・陰イオン量分析、促進膨張試験、EPMA分析等を実施
- ③診断・評価：劣化の要因と進行過程を診断し、今後の劣化の進行予測と補修効果を評価
- ④工法の提案：ライフサイクルコストの観点から最適な補修工法を提案

当社では、これらの技術を高い水準で提供し、コンクリート構造物の長寿命化を追求するための研究拠点として、独自施設「コンクリート試験研究室」を有しています。

中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋(株)

担当：金沢支店 道路技術部 構造技術課 北川(きたがわ)

TEL:076-232-5880

URL:<https://www.c-nexco-hen.jp/>

小間番号
B-43

点検楽つく(てんけんらくつく)

維持管理・
予防保全



コンクリート構造物の打音点検など、腕を高く上げた状態を維持する作業での疲労を軽減します

上部の構造物の叩き点検においては、腕を上げたままの状態を長時間保ち続けなければならず、腕への疲労が蓄積します。そのような作業者の疲労を軽減するために腕を支持する器具「点検楽つく」を開発しました。

装着は簡単で、軽量・コンパクト。撮影や記録など腕の支持が必要ない時には容易に支持状態を解除することもできます。

橋梁やトンネル、カルバートボックスなど様々な現場で活躍します。

中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋(株)

担当：営業部 営業課 山田(やまだ)

TEL:052-212-4597

URL:<https://www.c-nexco-hen.jp/>

小間番号
B-43

首用補助器具

維持管理・
予防保全

上部構造物の点検など、首を上に向けた状態を維持する作業での疲労を軽減します

上部構造物の打音点検や目視点検においては、首を上に向けたままの状態を長時間保ち続けなければならず、首への疲労が蓄積します。そのような作業者の疲労を軽減するために、首を支える「首用補助器具」を開発しました。

軽量ながらも適度な硬さのフッションが首を後方からしっかりと支え、首にかかる負担を軽減します。ご家庭の洗濯機で洗うことができるため、いつでも清潔な状態を保つことができます。また、内部に保冷剤を収納できるため、熱中症予防にも効果があります。

中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋(株)

担当:営業部 営業課 山田(やまだ)
TEL:052-212-4597URL:<https://www.c-nexco-hen.jp/>小間番号
B-43

アウトラインセンサー

維持管理・
予防保全

お手洗いブース内の「忘れ物」「傷病人の倒れ込み」等の異常を検知・お知らせします。

トイレブースの天井部にアウトラインセンサーを取り付けることで、ブース内の空間の状況を把握。ブース内で忘れ物や傷病人の倒れ込みがあるとセンサーが感知し、ブース内での注意灯の点滅や出口付近での注意メッセージの表示を行って利用者へお知らせします。センサーは既存トイレに後施工することが可能です。

中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋(株)

担当:営業部 営業課 石原(いしはら)
TEL:052-212-4597URL:<https://www.c-nexco-hen.jp/>小間番号
B-44

GNSS自動変位計測システム DANA

維持管理・
予防保全

GNSSの測位技術により、地盤や人工構造物の変位を三次元・ミリメートルオーダーで計測・監視

GNSS変位計測システム「DANA」は、ミリメートルオーダーで微小な変位を計測することが可能であり、地盤変位だけでなく、橋梁やダムなどの土木構造物の変状把握・維持管理の高度化にも貢献します。センサー間の通信は無線LAN、センサーの電源はソーラーパネルで供給するため、通信や電源用のケーブルを敷設する必要がありません。小型、軽量、ケーブルレスで設置が容易なため、災害時などでも迅速に設置することができます。最新のマルチGNSS受信チップを採用しており、準天頂衛星を計測に使用することも可能です。また、雨量計を接続することで、現場周辺でのゲリラ豪雨を検知し、雨と変位の相関性を監視することもできます。

古野電気(株)

担当:システムソリューション ビジネスユニット
TEL:0798-63-1270URL:<https://www.furuno.com/>小間番号
B-45

けい酸塩系表面含浸材 [RCガーデックス土木用]

維持管理・
予防保全

NETIS:KT-190107-A



コンクリートの表面品質を向上し、土木構造物の長寿命化を実現させます。

従来技術 (RCガーデックスシリーズ含む) では2~3セット (1セット:散水、材料塗布、湿潤養生の3工程) 施工が一般的でしたが、本製品「RCガーデックス土木用」は材料塗布1回のみで要求性能を発揮いたしますので、施工の手間を抑えられ、工期の短縮を図る事が可能です。

「RCガーデックス土木用 (1回塗り・退色性着色工法)」では製品に付属させた「退色性着色剤」を現場で混合し、十分に攪拌した後に使用してください。施工箇所はマゼンダ色で着色されますので、施工有無の確認が可能です。

日本躯体処理(株)

担当:東北営業所 加藤
TEL022-281-9566URL:<http://www.kutai.co.jp/>

小間番号
B-45

RCガーデックス 防錆強化剤

NETIS:KT-150007-A

維持管理・
予防保全

既設コンクリート構造物内の鉄筋をコンクリート表面を削らずに錆から守る技術

RCガーデックス防錆強化剤は亜硝酸カルシウムを主成分とした塗布型防錆剤である。コンクリート面に塗布し、コンクリート内部の奥深く浸透したRCガーデックス防錆強化剤の亜硝酸イオンにより、鉄筋表面を不動態化し、鉄筋の腐食を抑制する。また、けい酸塩系のRCガーデックスシリーズと併用するとコンクリートひび割れや剥落を抑制する。さらに、カルシウム濃度が通常より高くなるのでけい酸塩系RCガーデックスと反応しコンクリートがより緻密化し、アルカリも付与される。

日本躯体処理(株)

担当:東北営業所 加藤
TEL022-281-9566URL: <http://www.kutai.co.jp/>B 維持管理・
予防保全小間番号
B-45

無機質浸透性コンクリート改質材「RCガーデックス」

維持管理・
予防保全

構造物を凍害や劣化要因から半永久的に守り予防保全・維持補修に効果的。長寿命化・コスト縮減も望めます。

本製品は反応性の高いナノサイズの「けい酸塩」が主成分。コンクリート表面より浸透し内在するカルシウムイオンと反応して躯体を緻密化。アルカリ付与、防水・止水、クラック補修および抑制、塩害・白華現象の防止等に効果を発揮し、予防保全・維持補修管理や耐久性向上、長寿命化・ライフサイクルコスト低減が可能。他工法と合わせて使用可能。本材料は材齢の影響を受けず40年以上経過した躯体での効果も実証済。無色透明無臭の水系無機製品なので、仕上面の意匠や質感を損なわず、比較的少ない工程・短時間での施工が可能。紫外線劣化もなく環境にも優しい製品です。

日本躯体処理(株)

担当:東北営業所 加藤
TEL022-281-9566URL: <http://www.kutai.co.jp/>小間番号
B-46

アースコート防錆-塗装システム

NETIS:KK-110056-VR

維持管理・
予防保全

塩分影響による腐食対策 橋梁の長寿命化に役立つ錆転換型防食塗装 520件以上の公共施工実績

近年、厚労省からの通達「鉛等有害物質含有塗膜除去対策」を順守して行う案件においても本工法と併用する事で剥離剤工法後の素地調整工がサンダーケレン処理の対応で長寿命化修繕対策が図れるため、付随する足場養生や産廃費等のコストをも抑制し、経済効果を得られる工法として引き合いも増えてきている。本工法の特徴は、サンダーケレン処理後に残る残存錆部に表面被膜処理剤が深く浸透し赤錆を不動態化させ、同時に鋼材露出部表面には防錆被膜を形成し過剰な腐食因子による影響を低減させる。また、独自開発した特殊下塗り塗料は優れた防錆力と錆転換を促進する機能を持ち、塗装間隔も短いため工期短縮も図れる工法であり耐候性に優れる。

三重塗料(株)

担当:三重塗料株式会社 営業推進本部
TEL:0598-51-6666URL: <http://www.mietoryou.co.jp/>小間番号
B-47

コンクリート構造物のはく落防止工法

NETIS:SK-110012-VR

維持管理・
予防保全

氷点下環境で施工可能なはく落防止工法

「ボンド KEEPメンテ工法VM-3 (NETIS登録製品)」とネットを使用せず塗るだけではなく落防止性能を担保できる「ボンド KEEPメンテ工法VMネットレス (NETIS登録製品)」は、氷点下環境(-5℃以上)でも施工可能で、あらゆる温度領域(-30℃~50℃)において良好なはく落防止性能を発揮する工法です。最短施工日数は2日で、硬化後の皮膜はコンクリート表面保護性能(しゃ塩性、酸素遮断性、水蒸気遮断性、中性化阻止性)を有しております。

コニシ(株)

担当:コニシ(株) 仙台営業所 川口
TEL:022-342-1393URL: <http://www.bond.jp/>

小間番号
B-47

コンクリート構造物のはく落防止工法

維持管理・
予防保全

コニシ(株)

透明コンクリート片はく落防止工法

「ボンド KEEPメンテ工法 VMクリア」は、コンクリート表面に透明なポリウレアウレタンを被覆することによりコンクリート片のはく落を防止する工法です。透明で耐候性に優れた材料を用いることにより、下地の劣化状況を容易に確認することができ維持管理コストの削減が期待されます。

塗るだけではなく落防止性能を担保できるため、複雑な形状のコンクリート構造物に対しても施工が容易です。速乾性プライマー使用するため、標準2工程、最短1日施工が可能であり、目的や予算に応じて標準仕様、簡易仕様の2種類を用意しております。

担当:コニシ(株) 仙台営業所 川口
TEL:022-342-1393

URL:<http://www.bond.jp/>

小間番号
B-47

コンクリート構造物のはく落防止工法

維持管理・
予防保全

コニシ(株)

1日施工が可能な はく落防止工法

「ボンド KEEPメンテ工法 VM-4」は、特殊樹脂を用いてコンクリート表面にビニロン製ネットを接着させ、コンクリート表面に被覆することによりコンクリート片のはく落を防止する工法です。プライマーとして 1 液型エポキシ樹脂を、ネットのはり付けに特殊樹脂を用いることで、従来通りの施工可能温度域(-30℃~50℃)を維持しつつ、ネットと接着剤に高い耐候性を持たせました。それにより、トップコート塗布工程を省略することができ、省工程化を実現しました。施工環境10℃以上の1日施工を可能といたします。

担当:コニシ(株) 仙台営業所 川口
TEL:022-342-1393

URL:<http://www.bond.jp/>

小間番号
B-47

トンネル覆工はく落防止工法

維持管理・
予防保全

コニシ(株)

橋梁にも対応したトンネル覆工はく落防止工法

NEXCOトンネルはく落対策小片及び小片を越えるはく落防止に対応できる、アラミドメッシュを用いたフィブラメッシュ工法、小片を超えるはく落防止などに対応できる、トレカクロス(カーボンシート)を用いたトレカクロス工法(高強度炭素繊維:一方向2層[各方向1層]・二方向1層)。加えてNEXCO覆工トンネルはく落対策工法(小片)として「ボンドKEEPメンテ工法VM-4」も新たに導入いたします。すべて東・中・西日本高速道路株式会社「トンネル施工管理要領」、「設計要領 第三集 トンネル編」に対応した工法です。はく落が想定されるコンクリート塊の大きさによって4種類の工法から選定できるため、幅広い要求に対応可能です。

担当:コニシ(株) 仙台営業所 川口
TEL:022-342-1393

URL:<http://www.bond.jp/>

小間番号
B-47

コンクリート床版の延命化を図る上面断面修復システム

維持管理・
予防保全

コニシ(株)

微細なひび割れに含浸して補修する接着剤

『ボンド床版断面修復システム』は、コンクリート床版に発生したポットホール補修において、微細ひび割れの含浸補強と断面修復用モルタルの打継接着を行う工法です。ブレーカーなどによる斫り作業を行った補修対象箇所に対して、斫り器具の打撃によって生じた微細なひび割れの含浸補強を目的とした「ボンド マイクロクラック補修用プライマー」を事前に塗布し、さらに断面修復モルタルとの打継接着を目的とした『ボンド E2000』を塗布して、床版とより強固に一体化を図る工法です。製品容量はロス込みで1㎡分となっており、施工管理が容易となり作業の効率化も図れます。

担当:コニシ(株) 仙台営業所 川口
TEL:022-342-1393

URL:<http://www.bond.jp/>

小間番号
B-47

ボンド 土木用シール極

維持管理・
予防保全



コニシ(株)

土木用の高耐候性1成分形シーリング材

『ボンド 土木用シール極』は、主に土木コンクリート目地やコンクリート2次製品目地、農業用水路などの接合部の目地などに使用する高耐候性シーリング材です。強靱なゴム弾性を有し、目地の伸縮に長期間追従します。また、塗装材との付着性がよく、ほとんど汚染を生じません。1液型タイプで材料の計量・混合の必要がなく、施工管理が容易となり作業の効率化が図れます。※農林水産省農村振興局整備部設計課施工企画調整室農業水利施設の補修・補強工事に関するマニュアル[開水路編](案)(平成27年4月)

目地充填工法及び弾性シーリング材ひび割れ充填工法に使用する材料・工法の品質規格適合品

担当:コニシ(株) 仙台営業所 川口
TEL:022-342-1393

URL:<http://www.bond.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-48

蛍光X線分析装置によるコンクリートの塩分濃度測定

維持管理・
予防保全



JCEホールディングス 国土防災技術(株)

硬化コンクリートに含まれる塩分濃度を高精度、 効率的かつ安価に分析することを可能とする蛍光X線分析装置

硬化コンクリートに含まれる塩分濃度の測定手法はJIS A 1154で規定されていますが、この方法では日に数試料程度しか実施できません。一方、蛍光X線分析装置を用いることで、1試料の塩分濃度測定に要する時間を数分に短縮とすることができるため、低コストで大幅な作業効率向上が可能です。当然、JIS A 1154との測定差異の無い、高い精度の分析が可能ですが、コンクリート粉末を $\phi 75\mu\text{m}$ 以下とすることで、分析精度をさらに向上させることができます。そのための微粉砕装置も取りそろえております。

NEXCOの橋梁に含まれる塩分調査で採用実績があり、測定結果は橋梁補修計画に活用されています。

担当:国土防災技術(株) 技術本部 試験研究所 毛利貴子
TEL:024-555-0255

URL:<https://www.jce.co.jp/>

小間番号
B-48

地すべり粘土の残留強度試験技術

設計・施工



JCEホールディングス 国土防災技術(株)

充実した試験体制を整備し、地すべりや斜面の安定度評価に求められる 「土の残留強度」を迅速に提供します

粘性土の残留強度の計測には大変位せん断が必要であり、数週間~1か月以上の長期間を要しますが、弊社では14機のリングせん断試験機、5機の繰り返し一面せん断試験機を運用し、迅速な試験実施体制を整備しています。また、高品質ポーリングにより、乱さず採取した地すべり面を用い、直接強度を計測する試験技術にも取り組んでいます。

自然斜面で再活動を繰り返すような地すべりの安定度評価に加え、変状の続く切土法面などでも長期安定性評価の観点から試験を行う場面も増えています。地震によって発生した大規模な地すべりにおいて、残留強度を用いて安定度を評価し、対策工方針を策定するといった活用例もあります。

担当:国土防災技術(株) 技術本部 試験研究所 柴崎達也
TEL:024-555-0255

URL:<https://www.jce.co.jp/>

小間番号
B-48

3Dモデルを用いた集水井工点検・維持管理技術

維持管理・
予防保全



JCEホールディングス 国土防災技術(株)

集水井内の高品質展開写真や3Dモデルを作成し、 点検・維持管理に役立つ資料を提供します

地すべり対策工の一つである集水井工は老朽化に伴うライナープレート等井壁の腐食や集排水孔目詰まりなどの機能低下が懸念されることから、維持管理が重要ですが、点検時には転落や酸欠などの危険が伴います。弊社では井内の様子を安全かつ詳細に記録できる撮影システムと3Dモデリングを組み合わせた維持管理技術を開発し、活用を推進しています。

この技術は天蓋部から降ろした360°撮影可能なカメラにより取得した静止画を用いてSfM解析を行い、集水井工の3Dモデルと展開写真を作成するものです。展開写真は集水井内全体を1枚のシームレスな画像として残すことができるほか、地すべりの移動に伴う変形状況の解析にも活用できます。

担当:国土防災技術(株) 技術開発部 齊藤雅志
TEL:048-833-0422

URL:<https://www.jce.co.jp/>

小間番号
B-48

Fixr(フィクサ)グラウンドアンカー工法

NETIS:OK-170003-A

維持管理・
予防保全

維持管理性・長期定着特性に優れた 「高耐食・高耐カグラウンドアンカー工法」

グラウンドアンカーの健全度調査結果から次のような課題が見えてきました。

- ①新タイプアンカーであっても設置環境により錆が発生しているケースがあり定期的な補修が必要
- ②リフトオフ試験時に引き抜けるアンカーが存在

Fixrグラウンドアンカー工法は高耐食・高耐カな機能によりこれらの課題をクリアした画期的な工法です。
高耐食:構成材料は全て耐食性としていることから腐食する部位が存在せず、基本的に補修が不要
高耐カ:アンカー体にスパイラル筋を配置してグラウトの割裂を防止し、地盤の引き抜き抵抗を最大限に活用さらにインナーネジの採用により切土地山の応力開放等の影響で過緊張となっても容易に除荷が行えます。

JCEホールディングス サンスイ・ナビコ(株)

担当: サンスイ・ナビコ(株) 営業開発部 小町 理

TEL: 03-5623-3600

URL: <https://www.snse.co.jp/>小間番号
B-48

仮設ECOバインド工法

防災・安全



斜面を短期的に保護し、施工時の安全を確保する工法

砂防堰堤工や急傾斜地対策工の施工にあたり、落石や表面侵食が発生しやすい危険斜面での作業を伴うケースがあります。短期的斜面保護手段として、セメント系固化材による表面被覆を実施することが多く見受けられますが、事後の取り壊し・撤去や廃棄物処理等が生じるといった問題があります。本工法は、環境負荷の少ない固化材をラス金網を使用せず斜面に吹き付け、落石等を抑制し安全を確保します。亀裂等により斜面の異常が表面化し易く、湧水箇所も可視化ができるので、作業員の安全に寄与します。固化材からの溶出成分が少ないことから、植生工との合併や、取り壊し撤去せず残置することが可能です。

JCEホールディングス サンスイ・ナビコ(株)

担当: サンスイ・ナビコ(株) 営業開発部 田村 允

TEL: 03-5623-3600

URL: <https://www.snse.co.jp/>小間番号
B-48

ロックボルトパッカー

設計・施工



亀裂の多い岩盤に確実に定着し、 経済性や環境に配慮したパッカー工法

斜面对策工法として表層崩壊の防止を目的とした「ロックボルト工」において、漏水が著しい亀裂性岩盤や湧水箇所では、注入打設時にグラウト材が流出し定着が困難になるケースが数多く見受けられます。

- ロックボルトパッカーは、強度・耐食性・耐薬品性に優れたポリプロピレン繊維を使用しています。
- 特殊な編み方により、グラウト材が生地の編目から押出されることで、目詰まりが発生し確実な充填注入が可能となります。同時に、周辺地盤への汚染防止にも効果が見込まれます。
- グラウト材の注入ロスが極めて少なく、シンプルな構造による取付・施工方法の簡便さから経済性の向上にも寄与することが期待できます。

JCEホールディングス サンスイ・ナビコ(株)

担当: サンスイ・ナビコ(株) 業務部 末永剛士

TEL: 03-5623-3600

URL: <https://www.snse.co.jp/>小間番号
B-49

FKKフラットジャッキ®工法

維持管理・
予防保全

狭隘な空間で活躍する、器高30mmの薄型ジャッキ

FKKフラットジャッキ®は、器高30mmという特徴から極めて狭いスペースに設置することが可能です。様々な構造物のジャッキアップ、橋梁の支承交換及び建築構造物の免震化などに最適です。

1960年代より様々な分野で活用頂いているFKKフラットジャッキ®は以下の特徴を有しております。

- 1.超薄型で軽量のジャッキであり、狭隘な場所での使用が可能です。
- 2.構造が単純で故障がありません。
- 3.水注入による仮受けと、無機系注入材により固定化する方法を選別できます。
- 4.構造物の特性に従い十数台の連動配管が簡潔にでき、均等な揚力を与えることができます。

極東鋼弦コンクリート振興(株)

担当: 営業部 菅野仁博

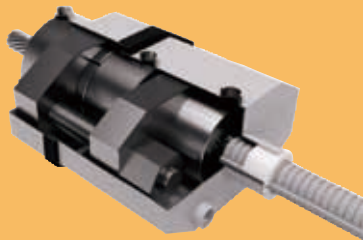
TEL: 0463-21-4777

URL: <http://www.fkk-j.co.jp/>

小間番号
B-49

拡幅用特殊ケーブル接続具 C1T29R

維持管理・
予防保全



接続構造を有さないシングルストランド定着具に適用可能な接続具

C1T29Rは、接続構造を有さないシングルストランド定着具1T29に対応した接続具です。既設の1T29定着具を専用のスリーブ・ウェッジで直接グリップした後、拡幅側で使用するケーブルを2次側のスリーブ・ウェッジでグリップし、それぞれのスリーブ同士を2本のネジ棒とナットにて接続する構造です。拡幅工事等で多めに力を発揮するC1T29Rは以下の特徴を有しております。

- 1.既設側に接続機能を有していなくても接続可能です。
- 2.コンパクトな構造のためコンクリートのかぶり厚の確保、及び補強に必要な鉄筋が配置できます。
- 3.狭い空間でも接続作業が可能です。

極東鋼弦コンクリート振興(株)

担当:営業部 菅野仁博
TEL:0463-21-4777

URL:<http://www.fkk-j.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-49

外ケーブル補強用定着具 1R15

維持管理・
予防保全



既設構造物に直接設置可能な外ケーブル補強用定着具

1R15は、定着体をPC鋼棒の緊張力にて既設構造物に直接固定した後、1S15.2のストランドを用いて、補強に必要なプレストレスを軸方向に緊張・定着・導入することができる定着具です。

従来の外ケーブル補強に比べ、経済性と作業性に優れた1R15定着具は以下の特徴を有しております。

- 1.適用PC鋼材は1S15.2で用途により各種被覆鋼材に対応可能です。
- 2.既設構造物に直接設置が可能のため、鋼製ブラケットやコンクリートブロックが不要です。
- 3.定着体がコンパクトな形状であり、機材も軽量で作業性に優れています。
- 4.導入荷重に合わせて複数設置が可能です。

極東鋼弦コンクリート振興(株)

担当:営業部 菅野仁博
TEL:0463-21-4777

URL:<http://www.fkk-j.co.jp/>

小間番号
B-50

ボルトナット防錆キャップ「まもるくん」

維持管理・
予防保全

NETIS:KK-190041-A



共和ゴム株式会社
KYOWA RUBBER Co., Ltd.

優れた耐食性。ボルト・ナットの錆を防止。 装着したまま目視検査可能。

ボルトナット防錆キャップ「まもるくん」は、高品質ポリカーボネート製ボディでボルトとナットを完全に覆い、高い防水・防塵性能を発揮。ボルトナットの錆を防ぎます。

- ガラスのような透明性で、キャップを外さず目視検査が可能。ガラスの250倍以上の耐衝撃性。
- 耐久性の高いEPDM防水パッキンは、IPX7等級の水密性。
- CCT試験(複合サイクル試験)200サイクルクリア。
- 米国航空宇宙規格(NAS振動試験)クリア。

ボルト構造物の錆による劣化を防ぎ、保守点検作業を容易にし、インフラの長寿命化を実現します。

共和ゴム(株)

担当:本社営業部
TEL:072-855-1039

URL:<https://www.kyowa-r.com/>

小間番号
B-50

モルタル水漏れ防止材「ノロSTOPパー」

設計・施工



共和ゴム株式会社
KYOWA RUBBER Co., Ltd.

高規格道路の床版取り替え大規模修繕工事用 モルタル水漏れ防止材

共和ゴムのノロSTOPパーは、施工に使われるPC床版の種類やサイズによって最適なSTOPパーサイズを決定する「セミオーダーメイド方式」。床版設置時の荷重やレベル調整によるSTOPパーの歪みや設置面のせん断剥離を防ぎ、不陸にも追従。モルタル水の漏れを徹底的に防ぎます。

- 止水性に優れた独立気泡スポンジで、ノロ止め効果を発揮
- 摺動フィルムが上部の摩擦抵抗を下げ、躯体との定着性を保持
- 用途に応じた様々な寸法形状が選択可能
- 高い耐候性、耐薬品性

共和ゴム(株)

担当:本社営業部
TEL:072-855-1039

URL:<https://www.kyowa-r.com/>

小間番号
B-50

各種ブロックの目地施工に「目地フォーム」

設計・施工

NETIS:KK-180046-VE



 共和ゴム株式会社
KYOWA RUBBER Co., LTD.

共和ゴム(株)

歩車道境界・中央分離帯・地先境界 等の各種ブロックの目地施工に大幅な省力化・工期短縮！

剥離紙(離型紙)を剥がしてブロックに貼るだけ。施工性大幅UP!

- 仕上がり均一、充填不良なし
- 面倒な目地詰め作業がほんの数分で終了
- 目地部の洗浄・清掃・養生、仕上げ処理(手直し等)が不要
- 時間短縮・コスト削減(大きさや形状にも左右されない)
- 地震やコンクリートの伸縮などのひずみに強い!割れない!
- 凍結防止剤、融雪剤に耐性があり、劣化しにくい

担当:本社営業部
TEL:072-855-1039URL:<https://www.kyowa-r.com/>小間番号
B-51

H3Rボンド

維持管理・
予防保全

早川ゴム(株)

コンクリート床版におけるポットホールを対象としたゴム系の接着型補修材料です。

H3Rボンドは、コンクリート床版のポットホールを対象とした緊急補修用の接着材料です。H3Rボンドの使用によって既設コンクリートと補修コンクリートとの付着力は、単純に埋め戻した場合に比べて大幅に向上します。また、H3Rボンドは、ゴムを主成分としている弾性接着材料であることから、弾性係数の違いによって既設および補修コンクリートの付着部に発生するせん断力に対して追従することができます。このことから、H3Rボンドの使用は、埋め戻し後における付着部のひび割れ発生や補修コンクリートの剥離・剥落の防止も期待できます。

担当:石居 亮
TEL:022-353-6235URL:<https://www.hrc.jp/>小間番号
B-51

サンタックスパンシール誘発目地材 固定治具

設計・施工



早川ゴム(株)

鉄筋にワンタッチで取付可能な治具を開発しました。

スパンシール誘発目地材は、壁面に発生する温度ひび割れを所定の位置に計画的に発生させ、同時に止水効果を発揮します。従来のスパンシール誘発目地材は結束線での固定方法でしたが、固定治具を使用することによって特殊工具を用いず誰でも簡単に施工が可能となりました。また、ワンタッチ固定により作業時間の大幅な短縮に繋がり、A部材とBL部材の位置合わせが簡単に施工精度の向上が図れます。

担当:石居 亮
TEL:022-353-6235URL:<https://www.hrc.jp/>小間番号
B-51

アクアマットSP

設計・施工



早川ゴム(株)

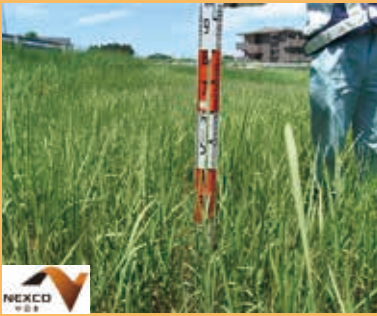
水平スラブ面のコンクリート養生マットに遮光層を積層しました。

不織布の中に保水材が点在していますので給水させたアクアマットSPをコンクリート表面に敷設する事によって長期間湿潤性を保つことができ、積層している遮光層は日射の強い時期において養生面の急激な温度上昇を抑えることが可能です。また、通常の養生マットに比べ保水力が高いので敷設後の給水回数が減らせることからアルカリ汚濁水の発生を抑えることができ、10回程度の転用が可能です。

担当:石居 亮
TEL:022-353-6235URL:<https://www.hrc.jp/>

維持管理・
予防保全小間番号
B-52

ランドワーカー®水和剤



中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京(株)

植物成長調整剤

芝生・雑草の草丈の伸長抑制による刈込軽減。
樹木等の新梢伸長抑制による剪定軽減

特徴

- さまざまな植物の草丈の伸長を長期間抑制します。
- 樹木類の新梢の伸長を長期間抑制します。
- 植物の伸長を抑制するだけなので、景観悪化の懸念が少なく、自然風の景観を違和感なく維持できます。
- 冬季の樹木剪定後の散布が適期で、道路植栽管理作業の省力化・平準化が期待できます。

担当:小泉達哉
TEL:03-5339-1717

URL:<http://www.c-nexco-het.jp/>

防災・安全

小間番号
B-52

エアバッグ式安全チョッキ



中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京(株)

交通規制内の路上作業における安全対策製品

路上作業において、万が一の事故発生時に、身体への衝撃を緩和し損傷を軽減させることで、路上作業時における安全性の向上を目的としたものです。

特徴

- 規制区域内での作業に活用できるよう、通常作業での動作ではエアバッグが起動せず、車両と衝突した時など大きな衝撃を受けた場合にエアバッグが起動するよう工夫してあります。
- 衝撃を受けなければエアバッグが膨張しない為、車両衝突による一次損傷を軽減するため、エアバッグが膨張しない状態でも衝撃を軽減する緩衝材を装備するとともに、手動操作(強たたたく)でもエアバッグを膨張させることが可能です。

担当:林 雄太
TEL:03-5339-1717

URL:<http://www.c-nexco-het.jp/>

防災・安全

小間番号
B-52

高視認性ユニフォーム(つなぎ)(セパレート)



中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京(株)

高速道路上の作業者と車両との間で発生する事故をゼロに

高速道路上での作業者の安全を確保するため、昼間は蛍光生地、夜間は反射材により、車両運転者に気付きやすくすることで、作業者を接触事故などの危険から守ります。

また、狭隘な箇所での作業性・防護性・点検等装備着用性を持ち合わせています。

特徴

- 蛍光オレンジを基本色にしながらいび色をアクセントにしたデザインです。
- 機能面では、カーゴポケットの採用など収納面で工夫を凝らしています。
- JIS T 8127でClass 3を満足しています。

担当:林 雄太
TEL:03-5339-1717

URL:<http://www.c-nexco-het.jp/>

防災・安全

小間番号
B-52

保全用フルハーネス



中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京(株)

作業者の命を墜落・転落災害から守ります。

トンネル・橋梁・のり面等の高所作業には保全用フルハーネスで安全性・作業性・視認性を確保できます。

特徴

- 左右に配置したD環がフック着脱時の無胴網状態を防止します。
- 安全性を高める為接続部にはオーバルオートロックを採用しています。
- 複数個所にパットを配置し、墜落時の衝撃を軽減します。
- 軽量化・作業性向上のために、シングルランヤード・ツインランヤードを採用しました。

担当:林 雄太
TEL:03-5339-1717

URL:<http://www.c-nexco-het.jp/>

小間番号
B-52

小径管点検ロボット (P-CIS)

維持管理・
予防保全

小口径のパイプカルバート内の点検を行う自走式点検ロボット

人の進入不可能な小口径 (φ800以下) のパイプカルバート (水路や溪流など高速道路の隣接地域の排水を処理するための本線下に埋設される横断排水施設) 内の点検が可能です。

特徴

- 搭載された360°カメラにより、パイプカルバート内のひび割れや土砂などによる推積の異常を発見します。
- 悪路などでの走行も可能で、災害時等での活用が期待されます。

中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京(株)

担当: 小山 靖二
TEL: 03-5339-1717URL: <http://www.c-nexco-het.jp/>小間番号
B-52

融雪ナノマット®

維持管理・
予防保全

繊維状の面状発熱体により均一温度でエコな融雪対策製品

カーボンナノチューブコーティング導電繊維の新素材を採用し、優れた速温性とムラのない面状発熱で省エネ効果の高い製品です。

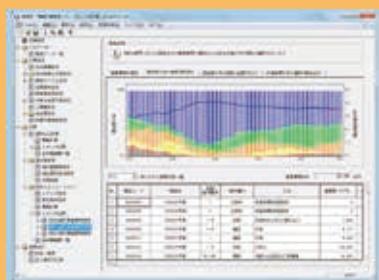
特徴

- 柔らかくて軽い (折り畳んで持ち運べます)
- 防水加工 (汚れても簡単に水または石鹸水で洗浄可能)
- 断線になりにくい
- 飛散防止用ハトメ加工付き

中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京(株)

担当: 小林 浩
TEL: 03-5339-1717URL: <http://www.c-nexco-het.jp/>小間番号
B-53

点検支援・維持管理計画策定支援システム

維持管理・
予防保全

各種構造物、施設の点検業務、維持管理計画策定を支援

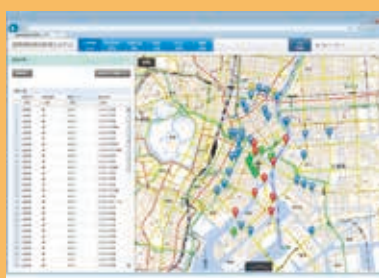
本点検・診断業務支援、台帳・各種履歴の蓄積、中長期の維持管理計画を策定します。

- ・「長寿郎/BG」道路橋の長寿命化修繕計画策定支援システム
- ・「長寿郎/FP」漁港施設の維持管理計画策定支援システム
- ・「長寿郎/AG」農業水利施設の機能保全計画策定支援システム
- ・「長寿郎/HB」港湾施設の維持管理計画策定支援システム
- ・「長寿郎/PK」公園施設の長寿命化計画策定支援システム
- ・「橋視郎」橋梁点検支援システム / 「道之助」道路構造物マネジメント支援システム

JIPテクノサイエンス(株)

担当: インフラソリューション事業部 東京技術営業部 永井、森
TEL: 03-6272-8237URL: <https://www.jip-ts.co.jp/>小間番号
B-53

道路施設統合管理システム『長寿郎』

維持管理・
予防保全

道路施設に特化した統合データベースシステム

本システムは、道路施設に関する、諸元、点検履歴、計画策定結果などの情報を、WEBブラウザを通して、事務所間、あるいは他機関との間で情報共有できるシステムです。情報はデータベース上で登録・管理されるため、職員異動時の情報伝達にも役立ちます。情報の検索、閲覧及び、一部の情報については編集を行う機能を備えます。

JIPテクノサイエンス(株)

担当: インフラソリューション事業部 東京技術営業部 永井、森
TEL: 03-6272-8237URL: <https://www.jip-ts.co.jp/>

小間番号
B-53

道路路面性状簡易評価システム『DRIMS』

維持管理・
予防保全

NETIS:KT-170085-VR



道路の路面性状を評価するシステム

DRIMSは、スマートフォンの加速度センサを用いて、路面の凸凹を国際指標(IRI)に高精度で変換し、地図上に可視化するシステムです。AIによる路面画像解析で損傷要因の確認も可能です。広範な道路ネットワークの状態を準リアルタイムに把握でき、道路管理の高度化と点検コスト縮減を実現します。さらに、道路パトロール支援機能の追加や、当社道路マネジメントシステム「道之助」との連携で、予防保全型維持管理への移行を支援します。

(株)JIPテクノサイエンス

 担当: インフラソリューション事業部 東京技術営業部 高橋、森
 TEL: 03-6272-8237 URL: <https://www.jip-ts.co.jp/>
B
維持管理・
予防保全小間番号
B-54

コンクリート分析・解析・試験のエキスパート

維持管理・
予防保全

偏光顕微鏡観察

コンクリート構造物の健全性評価のための調査・各種試験に幅広く対応いたします。

- コンクリート構造物に要求される物性や耐久性を評価するための各種試験
- 打診点検ロボットを活用した外壁診断システム、ウォールサーベイシステムによる打診点検。
- コンクリートの劣化原因特定のためのSEM(走査型電子顕微鏡)、EPMA(電子線マイクロアナライザ)、偏光顕微鏡やXRD(粉末X線回折)、X線CT(X線コンピュータ断層撮影)などを用いた機器分析や材料分析
- アルカリ骨材反応劣化、塩分浸透状態の評価、使用材料/含有成分/水和生成物の解析等
- フライアッシュなど混合材の画像解析のご紹介をいたします。

(株)太平洋コンサルタント

 担当: 営業統括部 佐々木
 TEL: 03-5820-5603 URL: <https://www.taiheiy-c.co.jp/>
小間番号
B-54

コンクリートの凍結融解作用の評価

維持管理・
予防保全

凍害劣化深さの推定

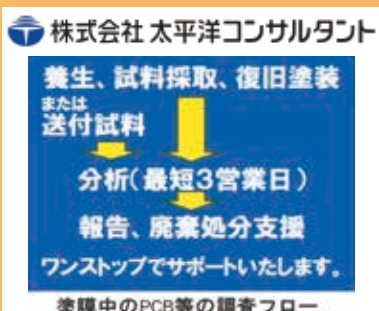
コンクリートの凍結融解作用評価のための各種試験に幅広く対応いたします。

- 凍結融解試験(JIS A 1148 水中凍結融解法/気中凍結水中融解法)
- 気泡間隔係数測定(空気量、気泡間隔係数)、RILEM CDF、ASTM C672等による試験
- マイクロインデンテーション(ピッカース硬さ)、超音波伝播速度測定による深さ毎の評価
- 細孔径分布測定、SEM/EDS等による劣化状況の評価
- 蛍光樹脂含浸やX線CT画像による微細ひび割れの評価
- 塩害、アルカリ骨材反応等との複合劣化の評価(塩分含有量、偏光顕微鏡観察等)
- コアの凍結融解試験/圧縮強度/静弾性係数/配合推定

(株)太平洋コンサルタント

 担当: 営業統括部 佐々木
 TEL: 03-5820-5603 URL: <https://www.taiheiy-c.co.jp/>
小間番号
B-54

塗膜中のPCB等含有量調査

維持管理・
予防保全

鋼構造物に使用されている塗膜中の鉛、クロム、PCB等の有害物質を分析します。

- 当社は、独自技術である「グラインダーサイクロン法」を用い、迅速で効率的かつ安全な塗膜採取を行えます。(特許出願中)
- 最短3営業日(試料受領後)での速報対応も可能です(応相談)。
- 試験方法や試験結果について、丁寧に解説・説明いたします。
- 塗膜くずの適切な処分方法について、アドバイス・サポートいたします。
- 環境省通知によるPCBの調査期限が迫っています。(東日本: 2021年9月)

(株)太平洋コンサルタント

 担当: 営業統括部 佐々木
 TEL: 03-5820-5603 URL: <https://www.taiheiy-c.co.jp/>

小間番号
B-55

無溶剤無機質コーティング材料「セラトン」

維持管理・
予防保全

・超耐久性コーティング材料・環境基本法とランニングコストにおける経済性、省資源、省エネルギーに貢献

特許第2137192号 US PATNo.5292799

・あらゆる建築物・構造物にコーティングでき、無溶剤なので健康への悪影響が無く、臭気公害などの心配の無い、完全硬化すれば不燃性を発揮する一液型のメンテナンスフリー材料

鈴木産業(株)

担当:渡辺

TEL:03-6205-8285

URL:<http://www.suzukisangyou.com/>小間番号
B-55

無溶剤無機質系コーティング材料「セラニック」

維持管理・
予防保全

・無機質構造膜構成に弾性、膨張追従性の機能を付加した接着性の大きいコーティング材料

特許第3263331号 US PATNo.6054546

・弾性、膨張追従性に優れた被膜形成
・セラトンと施工対象素材とのバインダーとしても使用される

鈴木産業(株)

担当:渡辺

TEL:03-6205-8285

URL:<http://www.suzukisangyou.com/>小間番号
B-56

PVM工法

維持管理・
予防保全

NETIS:SK-110004-VR



予め炭素繊維シートを格子状にした効率的な貼り付け補修・補強工法

PVM(Pre-Ventive Maintenance: 予防保全)工法は、2方向の連続炭素繊維シートを一度に施工できる補修・補強工法です。はく落防止対策を兼ねており、ひび割れ進展の目視確認もできます。

- ①補修・補強量は最少炭素繊維量(高強度目付200g/m²相当)を満足しています。
- ②変状箇所は白く浮き出るため、目視確認・点検が容易になります。
- ③NEXCOはく落防止性能基準をクリアしています。
- ④2方向を一度に施工するため、工期短縮・人件費削減が図れます。
- ⑤既設床版の疲労耐久性向上効果を試験にて確認しています。

ショーボンド建設(株)

担当:ショーボンド建設(株) 北日本支社 技術部 山口、前原

TEL:022-288-1311

URL:<http://www.sho-bond.co.jp/>小間番号
B-56

ハイブリッドシート工法

維持管理・
予防保全

はく落防止性能・耐候性能に優れた2軸メッシュを織り込んだ特殊ラミネートシートによるはく落防止工法

はく落性能に優れた2軸メッシュを織り込んだ、特殊ラミネートシートを接着剤で貼るだけで耐候性に優れたコンクリートのはく落防止工が可能な工法です。従来工法と比較して交通規制日数を削減することができ、道路上で交通規制を行う跨道橋、高架橋など迅速施工が求められる箇所で威力を発揮します。

- ①優れたはく落防止性能を有し、現場施工日数が短縮できます。
- ②NEXCOはく落防止性能証明を取得しています。(-30℃~50℃基準クリア)
- ③コンクリート保護塗装と同様に、塩害や中性化の抑制性能を併せ持ちます。

ショーボンド建設(株)

担当:ショーボンド建設(株) 北日本支社 技術部 山口、前原

TEL:022-288-1311

URL:<http://www.sho-bond.co.jp/>

小間番号
B-56

緩衝ベルト

維持管理・
予防保全引張材に衝撃力緩和性能を有するアラミド繊維を使用した
落橋防止構造用桁連結装置

緩衝ベルトは引張材としてアラミド繊維を使用した極軽量型ベルトタイプの落橋防止構造用桁連結装置です。衝撃荷重を半分に抑えることができ、地震時の不規則な動き(橋軸直角方向)にもアラミドベルトが効率よく追従するので、製品本体の破損を防ぐことができます。

- ①連結材にアラミド繊維を用いることによって特殊な緩衝装置が不要です。
- ②軽量で取付が非常に簡単です。
- ③主桁定着用ブラケットがコンパクトで経済的です。

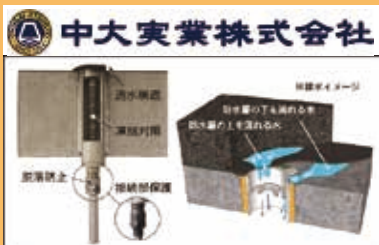
ショーボンド建設(株)

担当:ショーボンド建設(株) 北日本支社 技術部 山口、前原
TEL:022-288-1311 URL:http://www.sho-bond.co.jp/

B
維持管理・
予防保全小間番号
B-57

高機能床版排水パイプ(クワトロ・ドレーン)

NETIS:HK-200001-A

維持管理・
予防保全床版防水層を通過してしまった滞留水も排水可能
2重の脱落防止機能も搭載した、高機能排水パイプ

床版コンクリートの早期劣化対策として、「道路橋示方書」や「道路橋床版防水便覧」により、道路橋の床版には防水層を施すことが明記されています。床版コンクリートを守るための防水層が近年の調査研究によると、本来の機能が保たれず早期劣化している現状が報告されています。本製品は、何らかの原因により防水層を通過してしまった水についても、排水することが出来る構造の「床版排水パイプ」です。

また、橋梁点検等で多くの排水管が脱落している現状をうけ、排水管との接続部には2種類の脱落防止機能を持たせて「橋の振動や風の影響を受けても脱落しにくい」構造を標準採用しています。今までにない4つの機能をプラスしています。

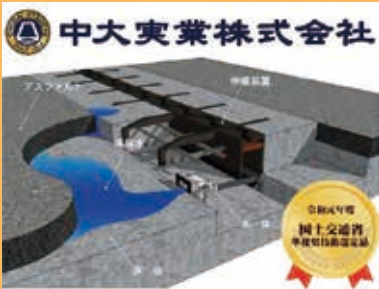
中大実業(株)

担当:中大実業(株) 仙台支店 高橋
TEL:022-713-6101 URL:http://www.chudai.co.jp/

小間番号
B-57

橋梁用埋設型排水柵(D3・JD)

NETIS:HK-140002-VE

維持管理・
予防保全橋梁のコンクリート床版の端部で排水できる排水柵！
伸縮装置付近の滞留水を排水し、橋梁の延命化させます

橋梁舗装部分から浸透した雨水は、アスファルト剥離・床版や防水層の早期劣化・伸縮装置破損の要因となります。また、橋梁端部では凍結融解などの悪影響も受けやすく、滞留する雨水の除去が必要です。それらの問題をより低減させるため開発されたのが「橋梁用埋設型排水柵」です。設置は容易で、伸縮装置取り換え工事と同時施工が可能な上に最大限の排水効果を発揮します。凍結による破損防止の為、2重構造を採用した寒冷地用もラインナップしています。国土交通省の令和元年度準推奨技術に選定された製品です。

施工実績:国土交通省東北地方整備局、九州地方整備局、宮城県、仙台市
札幌市、東京都、NEXCO、韓国、他

中大実業(株)

担当:中大実業(株) 仙台支店 高橋
TEL:022-713-6101 URL:http://www.chudai.co.jp/

小間番号
B-57

無動力減災ゲート(マルチフラップゲート)

維持管理・
予防保全災害対策をもっと簡単に！
川裏側に設置する新しいゲート！

樋門や樋管に設置されているゲートの管理は、大雨が降る度に昼夜関係なく人力で操作していました。昨今では、管理人を不要とする無動力自動開閉ゲートも登場していますが、大規模工事が必要になり採用が困難なケースもありました。

災害対策が急がれる今、従来に設置してあるゲートはそのまま、新しく川裏側に設置することができるのが当製品「無動力減災ゲート」です。ゲートは多段式になっており、納入時にはコンパクトに1段ずつ分かれていて大型クレーンなど使用せず、人力で簡単に施工することができます。また、離れた場所から現在の水位を確認できる量水標機能、最高水位を記録する洪水痕跡機能も装備しているところも特徴です。

中大実業(株)

担当:中大実業(株) 開発部 桑原
TEL:011-624-0455 URL:http://www.chudai.co.jp/

小間番号
B-58

アスファルト付着防止剤「スーパーアースガードT」

維持管理・
予防保全

竹中産業(株)

NETIS「KT-150116-VE」
アスファルト合材の付着を防ぎ、品質を守る高性能付着防止剤！！

プラント設備、合材ダンプ、ロードローラー等へ付着する合材は製造・施工の妨げになります。従来の技術（軽油、灯油等）ではアスファルトを溶解させ品質劣化を招き、水質や土壌汚染への影響も問題視されていることから、研究を重ね高性能な付着防止剤を開発いたしました。

NETIS登録はもちろんのこと、環境に配慮した製品であるエコマークも取得しております。

《特徴》

①界面活性系なのでアスファルトをカットバック致しません。②生分解性に優れている。③消泡性に優れている。④流動点が低いので寒冷地で取り扱いが容易。

担当：高江洲悠太
TEL:022-227-6146

URL:https://www.takenakasangyo.co.jp

小間番号
B-58

多用途消臭剤(アスファルト、グースアスファルト)

維持管理・
予防保全

竹中産業(株)

アスファルト臭、工場の排出ガス、生活臭など様々な場面での
臭気に対して解決策をご提案いたします！！

《デオファインTシリーズ》再生アスファルトやゴム類を混合したアスファルトの使用拡大により、従来に増してアスファルト合材工場や施工現場での臭気対策が問われるようになりました。アスファルトから発生する独特のにおいに効果的で、即効性と持続性を備えた消臭効果の高い環境商品です。

《デオグースT》グースアスファルト、ブローンアスファルトなど加熱温度が高いアスファルトに適した消臭剤です。高温領域でも強力な消臭効果を持続的に発揮するグースアスファルト、ブローンアスファルト専用の消臭剤です。

《デオマルチT、デオクリアT》化学反応によってあらゆる生活臭（汗、生ごみなど）に対して高い効果を発揮する産業用消臭剤です。

担当：高江洲悠太
TEL:022-227-6146

URL:https://www.takenakasangyo.co.jp

小間番号
B-58

流出油処理材

維持管理・
予防保全

竹中産業(株)

現場や構内での油流出対策、油水分離層での油回収など職場環境
の安全対策商品です！！

《オイルムーバーMT-W》従来と同様に油のみを吸着する。水をはじくので浮上油回収に最適です。

《オイルムーバーMT-G》油のみならず、水も化学薬品も吸着する万能タイプの吸着マットです。水を含んだマットに油を垂らすと油を優先して吸着し、水を吐き出していきます。化学薬品も濃硫酸でも吸着します。

それぞれ難燃性に優れており、溶接現場でも火災の心配がなく安心です。

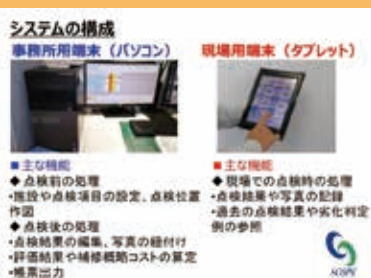
《オイルムーバーT油処理キット》災害時・事故時の備えに安心の油吸着マットと油処理剤、ゴミ袋などを一つにした持ち運びに便利なコンパクトセットです。工事車両や重機に搭載してご利用いただけます。

担当：高江洲悠太
TEL:022-227-6146

URL:https://www.takenakasangyo.co.jp

小間番号
B-59

CASPort

維持管理・
予防保全

港湾施設の維持管理支援システム

CASPortは、目視調査による点検診断から補修の要否や緊急性の評価、ライフサイクルコストの概算値を示すことで、維持管理実務の効率化と維持管理に対する認識の向上を図ることを目的とした維持管理支援システムです。その特長として、①現場点検結果入力簡易化、②現場での劣化度判定事例や過去の結果の参照による判定精度向上、③容易かつ正確な点検箇所と写真の紐付けによる点検結果の整理の効率化、④性能評価やLCC概算値の算出による補修の要否や緊急性の認識向上、などがあります。対象施設は、橋樑、矢板式係船岸、矢板式護岸、重力式係船岸、重力式護岸、ケーソン式防波堤、ブロック式防波堤です。

(一財)港湾空港総合技術センター

担当：建設マネジメント研究所 兵頭武志
TEL:03-3503-2803

URL:http://www.scopenet.or.jp/

小間番号
B-60

橋梁点検用マルチコプタ【マルコ®】

維持管理・
予防保全



人とロボット(自動制御)の協働による橋梁点検専用マルチコプタ

「マルコ®」は、橋梁点検に特化して開発したマルチコプタシステムで、以下の特長を有しています。

- ①ロータの揚力差を機械的に制御する「デルタスリーヒンジ」機構を搭載
⇒耐風安定性および操縦性を向上させます。
- ②対象構造物との位置関係を把握するための「超音波センサ」と「2次元LiDAR」を装備
⇒自動間隔一定制御と自動正対制御の実装により、一定品質の画像取得が可能です。
- ③被写体照度が不足する場合に活用可能な「専用高輝度照明」を搭載
⇒被写体照度1000lx以上で0.2mm、2000lx以上で0.1mmのひびわれを視認可能です。

大日本コンサルタント(株)

担当: インフラ技術研究所 技術開発部 保全エンジニアリング研究室 小林、牧
TEL:048-615-2224 URL: <http://www.ne-con.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-60

先進的道路都市整備計画システム【防災・減災DX】

防災・安全



防災の観点を取り入れ、AIによる管理エリア全体の整備優先度を総合的に評価

これまでの防災対策は点や線としての整備にとどまり、面的なネットワークの機能には十分な対応ができていませんでした。災害時に道路ネットワークを確保するには、様々な災害を想定し、複合的に対策を行う「面的な整備」が必要です。そこで当社は、早期に災害のリスクを最小化し、投資効果の最大化の実現を目指し、投資効果の最適化を実現するための手法を開発しています。

- ①道路の重要度を総合的にランキングし、事業化の優先度を確定
- ②平常時と災害時をシミュレーションし、総合的に評価
- ③AIを取り入れた評価技術と独自の要素技術をミックスした総合評価を実施

大日本コンサルタント(株)

担当: インフラ技術研究所 技術開発部 防災構造事業室 徳橋、宮田、田崎
TEL:048-615-2224 URL: <http://www.ne-con.co.jp/>

小間番号
B-60

次世代型インフラ維持管理計画システム

維持管理・
予防保全



AIによる補助機能を活用したインフラマネジメント支援システムによるトータルエンジニアリング

橋梁をはじめとした社会インフラの維持管理においては、人員不足や予算不足に伴うサービス水準や安全性の低下、計画と実施の不整合など、課題が山積しています。これらの課題に対し、PDCAサイクルの各フェーズで活用可能な当社独自の要素技術にAIを適用し、次の世代を見据えたインフラマネジメント支援システムを開発しています。

- ①既存の維持管理システムにAIによる操作支援や分析機能を搭載した「道の知恵袋+(プラス)」
- ②AIによる損傷検出から補修数量算出を兼ね備えた「橋梁点検支援」技術
- ③道路橋床版の深刻な損傷から守る「床版電磁波レーダー×SIVE」

大日本コンサルタント(株)

担当: インフラ技術研究所 技術開発部 保全エンジニアリング研究室 牧、横山
TEL:048-615-2224 URL: <http://www.ne-con.co.jp/>

小間番号
B-61

ソーラー照明灯『ソライトNX』

維持管理・
予防保全



『ソライトNX』新技術ハイブリッドバッテリー

【課題改善】Li電池(リチウムイオンバッテリー)とPb電池(鉛バッテリー)を併用。当社が独自開発したコントローラーで制御することにより、効率的かつ安定した点灯が可能。各バッテリーの負担を低減でき、期待寿命は10年を実現。運用が天候などに左右されやすいというソーラー照明灯の課題を改善いたしました。

また、専用アプリを使用すると、カバーを開ける手間なくスマホからリチウムイオン電池の電圧や残量などを確認できます。

累計1万台以上の納品実績があるソライトシリーズの新製品をご紹介します!

(株)風懸セココ

担当: 株式会社風懸セココ 東北営業所 渡辺、山崎
TEL:0197-72-7272 URL: <http://www.fukei-s.com/>

小間番号
B-61

ハコ型ベンチ「ハコベン」

維持管理・
予防保全

(株)風憩セコロ

『ハコベン』 どんな景観にもマッチするシンプルなカタチ

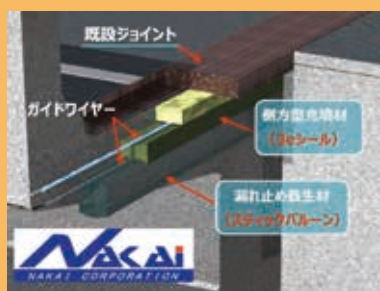
ハコベンは、景観なじみの良いシンプルさと、木の風合いが魅力です。トルク効率が良くナメにくい四角穴のオリジナルビスを使用し、細部にもこだわりました。オプションとしてキャスター付きや、照明、非接触型充電器付きなどもご用意しております。座板は、廃木材と廃プラスチックで作られる『再生木材セコロウッド』、防腐・防蟻処理を施した『天然木材』から選びいただけます。天然木材の様々なご要望も承っておりますので、県産材のアピールとしてもご活用いただけます。

担当：株式会社風憩セコロ 東北営業所 渡辺、山崎
TEL:0197-72-7272 URL: <http://www.fukei-s.com/>

小間番号
B-62

桁端止水 側方型充填工法「3eシール工」

NETIS:KK-180028-A

維持管理・
予防保全

中井商工(株)

橋梁端部のうち、狭小遊間の伸縮装置止水補修工に特化したシール充填工法

橋梁桁端部の漏水補修技術の中でも、橋梁桁下面に作業スペースがない橋梁(PC・RCなど)用に開発した工法です。橋梁側面に足場を設け、バルーン式バックアップ材やワイヤーを用いる事によりコンクリート桁間部に止水ラインを設けます。

現在設置されている伸縮装置の止水性が良好であっても、その後の「後付け二次止水材」として活用していただくことも可能です。

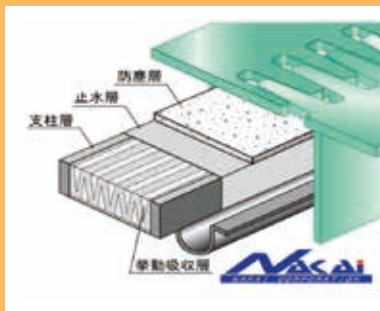
標準適用条件

- ①施工時遊間(W)=50mm~150mm
- ②施工延長(L)=10mまで
- ③施工空間高さ(H)=400mm以上
- ④既設コンクリートが欠損等により不陸がない事
- ⑤桁連結部材等の障害物がない事

担当：東京営業所 営業部営業課 戸澤寛章
TEL:047-408-2220 URL: <http://www.nakaishoko.co.jp/>

小間番号
B-62

伸縮装置非排水用乾式止水材「プレスアドラー」

維持管理・
予防保全

中井商工(株)

橋梁端部の止水に特化した発泡材を主材料とする止水機構

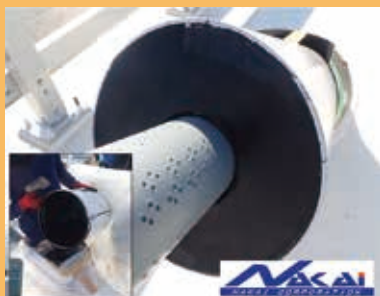
橋梁桁端部の漏水は本体構造(支承や桁など)の腐食を促進し、将来的に大掛かりな補修工が必要となります。伸縮装置非排水材「プレスアドラー」はその漏水をシャットアウトし、本来構造の劣化抑制・長寿命化に大きく付与できる商品です。施工は道路規制を必要としない橋梁下面より行います。ほかの伸縮装置系補修工法に比べ以下の点が期待できます。

- ①工期短縮
- ②費用節減
- ③品質の安定化
- ④施工時期の通年化
- ⑤LCCの向上
- ⑥路下足場作業のため、安全性の向上・第三者負担の軽減
- ⑦独自の波形状で耐脱落性能の向上
- ⑧独自の施工工具開発による狭小遊間での施工対応

担当：東京営業所 営業部営業課 戸澤寛章
TEL:047-408-2220 URL: <http://www.nakaishoko.co.jp/>

小間番号
B-62

止水材・緩衝材 ポリブタジエン系弾性シール材

維持管理・
予防保全

中井商工(株)

橋梁構造の各部位で、止水材やケーブル振動緩衝材として使用される弾性シール材の紹介

昭和52年以来、橋梁用止水材として数多く採用頂いているポリブタジエン系弾性シール材を改めて紹介いたします。施工時は液状という特性、極めて高い耐久性や付着強さを生かし、様々な用途に使われています。弊社ではその都度、材料の高度や施工時粘度の調整により母材・要望に合わせた研究開発を行ってまいりました。今回、それら多様展開を総括的にご紹介いたします。

- ①ケーブル橋梁 ケーブル定着部の緩衝材・防錆剤(気仙沼湾横断橋でも採用されています)
- ②競技場骨組交差部の防錆材
- ③パネル床版の接手部
- ④シールドトンネル工法ブラシ型テールパッキンの流入防止材
- ⑤母材形状に合わせた シール二次製品の販売

担当：東京営業所 営業部営業課 戸澤寛章
TEL:047-408-2220 URL: <http://www.nakaishoko.co.jp/>

小間番号
B-63

床版上面補修用超速硬モルタル リフレモルセットSF

維持管理・
予防保全

NETIS:KT-170058-A



住友大阪セメントグループ
住友大阪セメント(株)

橋梁床版の部分補修に最適！ 特殊粉末樹脂及び特殊繊維を添加した超速硬セメントモルタル

モルタルのため、コンクリートでは対応不可能な厚さ20～30mmの薄層補修に適用できます。30mm以上の場合でも豆砂利を添加し豆砂利コンクリートとしての打設も可能です。超速硬であり、2時間で10N/mm²以上の高い初期強度発現性を有し、早期交通解放が可能です。また、付着界面に高耐久型エポキシ樹脂接着剤を塗布することで母材コンクリートとの高い付着性を有し、はく離を防止します。

担当:住友大阪セメント(株) 東北支店 武本、若山
TEL:022-225-5251 URL:http://www.soc-tec.com/

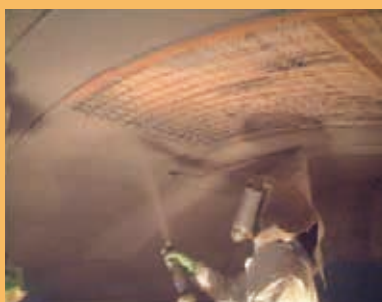
B 維持管理・
予防保全

小間番号
B-63

乾式吹付工法 リフレドライショット工法

維持管理・
予防保全

NETIS:KTK-180004-A



住友大阪セメントグループ
住友大阪セメント(株)

乾式吹付けの常識をやぶる！新しい乾式吹付け工法

乾式吹付け工法は、圧縮空気で圧送した粉体と、液体ポンプで圧送した液体をノズル内で練り混ぜて吹き付ける工法です。リフレドライショット工法では、乾式専用最適設計されたプレミックス粉体を定量供給可能なロータリーガンを用いて供給し、液体にはポリマーエマルジョン希釈液を使用します。粉体と液体は専用特殊ノズル内で混練し吹き付けます。これら専用粉体とエマルジョン希釈液、専用特殊ノズルを用いることで従来工法で課題であった粉塵を大幅に低減し、均質なモルタルの安定供給を実現しました。

担当:住友大阪セメント(株) 東北支店 武本、若山
TEL:022-225-5251 URL:http://www.soc-tec.com/

小間番号
B-63

土壌汚染対策材 マジカルフィックス・シート

建設リサイクル
その他

NETIS:KT-150047-A



住友大阪セメントグループ
住友大阪セメント(株)

重金属イオン難溶化による化学的吸着と細孔への物理的吸着のW効果により汚染土壌中重金属の長期安定を実現

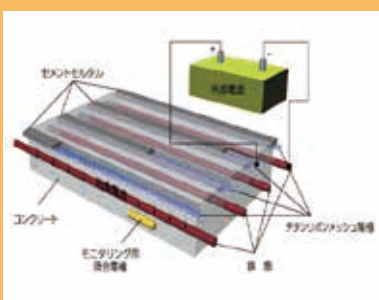
マジカルフィックスは、独自のカルシウム/マグネシウム系で従来の不溶化材料と比べ、低pHかつ長期的に安定するという特徴があり、酸・アルカリ条件下においても不溶化効果を持続します。具体的には、優れた物理的吸着能力・化学的吸着能力・長期安定性・pH緩衝能・改質性能を有しております。姉妹品としてマジカルフィックスシートも発売。マジカルフィックスを不織布に担持させたシート資材です。掘削残土の下に敷設して、雨水等により溶出した重金属イオンを吸着し、シート内に固定化・封じ込めるシートです。

担当:住友大阪セメント(株) 東北支店 武本、若山
TEL:022-225-5251 URL:http://www.soc-tec.com/

小間番号
B-63

電気防食工法 エルガードシステム

維持管理・
予防保全



住友大阪セメントグループ
(株)エステック

腐食を科学して誕生！電気防食の世界標準

電気防食の世界標準である「エルガードシステム」はコンクリート構造中の鋼材腐食を直接制御する最も信頼性の高い防食工法です。エルガードシステムを適用することによって、補修時に塩化物イオンを含むコンクリートの除去、鉄筋の防錆処理、表面被覆は不要です。また、高耐久性の陽極材を用いているため、これまでの塩害補修工法と比較し、大幅なライフサイクルコストの低減が可能です。

担当:(株)エステック 東京支店 赤澤
TEL:03-6222-2555 URL:http://www.soc-estec.co.jp

小間番号
B-63

SALMATEによる硬化コンクリートの塩分量測定

維持管理・
予防保全

ドリル粉を用い、現場でも JIS A 1154 の全塩分相当の分析値が迅速に得られる測定法

従来、コンクリート構造物中の塩化物イオン濃度の測定には、JIS A 1154やJCI-SC4等の全塩化物イオン濃度が得られる分析法が用いられてきました。これらの分析法は、設備の整った分析機関でなくては実施できず、また結果が得られるまでの期間が長く、費用面でも負担が大きくなる傾向にありました。塩分量測定機SALMATE-100/Hiによる本手法は、ドリル粉を試料として現場においても、全塩化物イオン濃度相当の値が迅速(15分程度)に得られる分析方法です。

本手法は、日本非破壊検査協会規準NDIS 3433:2017「硬化コンクリートの塩化物イオン量の簡易試験方法」に準拠しています。

住友大阪セメントグループ
(株)中研コンサルタント担当:(株)中研コンサルタント 東北技術センター 高田、中内
TEL:022-304-5730 URL:<http://www.chuken.co.jp/index.html>小間番号
B-63

棧橋塩害対策 プレストレストコンクリート床版

維持管理・
予防保全

高強度コンクリートを用いたPC部材により、耐久性に優れる

塩害、中性化等で劣化した棧橋等海洋構造物のRC床版補修において、PCaPC床版を採用することで耐久性(中性化・塩害など)が向上しライフサイクルコストの最小化を図ることが可能です。工場製作のPC床版は品質が安定し、搬入して設置するだけなので施工性に優れ、潮の干満に左右されず工期短縮に繋がります。また、RC床版に比べ薄く軽量化でき、死荷重低減が可能となります。更に、PC床版上に場所打ち鉄筋コンクリートを設置し合成床版とすることで、小梁の無い大型スラブ構造を築くことができます。

住友大阪セメントグループ
(株)SNC担当:(株)SNC 東京事務所 城者
TEL:03-5211-4962 URL:<http://www.snc-inc.co.jp/index.html>小間番号
B-64

腐食度診断装置 CorrosionDoctor

維持管理・
予防保全

信号柱や標識柱・照明柱等、地際での腐食損傷を定性的に診断

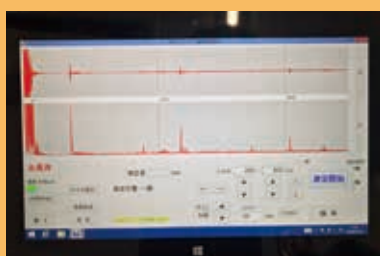
従来近接目視と掘削後超音波板厚計による鋼管柱路面境界部腐食診断をしていたコンクリート舗装、アスファルト舗装、インターロッキングブロック舗装に埋設された鋼管製標識柱・照明柱等道路附属物の定期保守点検のスクリーニング調査を超音波を使った非破壊で診断する技術です。

鋼管柱の地上部から超音波(SH波)を送り、路面下からの反射波を比較計算することで路面境界部下の状態を健全(O)、ほぼ健全(△)、腐食劣化(X)の3段階で判定します。

腐食劣化(X)判定された鋼管柱のみを対象に試掘を実施することになるため、従来と較べてコスト低減と工期短縮が図れます。

(株)レックス/(株)光創建プログレス/
宮川興業(株)担当:(株)レックス 久保田 / (株)光創建プログレス 中村
TEL:0798-38-6363 / 025-211-4331 URL:<https://www.rex-rental.jp/> <http://www.hikarisoken-progress.com/>小間番号
B-64

根入れ深さ測定装置 NST-2/LT

維持管理・
予防保全

ガードレール支柱や道路標識柱の根入れ深度、ロックボルト、アンカーボルトや矢板の長さを迅速に測定

被測定物に表面波を発生させることで塗装やメッキを剥すことなく測定が可能な非破壊検査測定機器です。

センサーを交換することでロックボルト、アンカーボルトや矢板の長さを測定することも可能です。

国土交通省通達(国官技第65号)の「非破壊試験による鋼製防護柵の根入れ長測定要領」の条件【測定機器の性能基準±30mmの測定誤差範囲であること】に準拠しております。

(株)レックス/(株)光創建プログレス/
宮川興業(株)担当:(株)レックス 久保田 / (株)光創建プログレス 中村
TEL:0798-38-6363 / 025-211-4331 URL:<https://www.rex-rental.jp/> <http://www.hikarisoken-progress.com/>

小間番号
B-64

地下レーダー探査システム SIR-4000

維持管理・
予防保全



新技術のデジタルアンテナを使用して高精度な地中探査(2D/3D)が可能

従来のアナログアンテナでは測定物に対して256回~512回のスキャン(送信・受信)を行い1つの受信波形を生成するETS技術を採用していました。
それに対して350MHzデジタルアンテナでは1回のパルスで1つの受信波形を生成するRTS技術を採用し、さらにハイパースタッキング技術(特許)によって高速で信号のスタッキングを行い、より深い深度までノイズの少ないクリアな信号の抽出が可能となりました。
※従来のアナログアンテナを使用した探査にも対応しております。

(株)レックス/(株)光創建プログレス/
宮川興業(株)

担当: (株)レックス 久保田 / (株)光創建プログレス 中村
TEL:0798-38-6363 / 025-211-4331 URL:<https://www.rex-rental.jp/> <http://www.hikarisoken-progress.com/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-64

AIによる区画線診断システム『ロードビューアー』

維持管理・
予防保全



走行しながらスマホで撮影するだけ。AI診断で区画線の塗替えが必要な個所を地図上に表示します。

本技術は、車両にスマホを搭載し、調査対象道路を走行しながら撮影するだけで調査を完了できます。PCアプリによる撮影データの自動取り込み、AIによる区画線の自動認識及び区画線の剥離率の自動計算をします。インターネット接続で、摩耗状態の判定結果を電子地図の道路上に「赤・黄・青」三色のラインで塗替え基準を表示し、それぞれの距離も算出します。
これにより従来からの課題であった、通行車両との接触リスクや主観によるばらつき、また調査結果の道路台帳や地図上への表記作業の効率化などを実現しました。

(株)レックス/(株)光創建プログレス/
宮川興業(株)

担当: 宮川興業(株) 事業開発部
TEL:03-3407-1002 URL:<http://www.miyagawa-co.com/>

小間番号
B-64

横断歩道の診断と管理システム『ゼブラビューアー』

維持管理・
予防保全



横断歩道や予告、停止線などの道路標示の摩耗率を専用ソフトで解析し、地図上にその結果を表示できます。

横断歩道や停止線などの調査や維持管理のために「ゼブラビューアー」を開発しました。専用のスマホアプリで種別を選択して撮影し、専用のPCツールで解析すれば、地図上に全ての位置とその摩耗度を色分けして表示すると同時に実際の写真を表示します。管轄の所轄名や管理番号なども登録できるので、エリアの横断歩道標示の調査・維持管理がこれで容易になります。補修が完了した後写真の入替も簡単にできるので、常に最新の情報で管理可能です。既存のデータベースとの連携も可能です。

(株)レックス/(株)光創建プログレス/
宮川興業(株)

担当: 宮川興業(株) 事業開発部
TEL:03-3407-1002 URL:<http://www.miyagawa-co.com/>

小間番号
B-64

抜群の機動力で、現場を明るく照らす『エアライト』

防災・安全



持ち運び簡単、素早く自動で立ち上がり、ソフトな明かりで広く照らす米国製LED照明エアライトシリーズ。

北米で最近登場した人気の膨張型LEDタワーライト「AirLight」。エアーによりLEDの入ったタワーを自立させ、高さ約3m、明るさ37,000ルーメン、上部は直接的な光で、柱の部分は間接的な光で約500㎡(半径約13m)までやさしく照らします。設置は電源を差し込むだけで約30秒で立ち上がり、仕舞うのも1分かからず可能です。運搬サイズは直径51cm高さ約50cm重さ約13kgで一人で簡単に持ち運びできる大きさです。エアライトシリーズには、大型のPro(高さ3.6m) ProMax(高さ4.2m)と機動性を高めた小型のフラッシュ(高さ2.4m、重さ7.7kg)もあります。

(株)レックス/(株)光創建プログレス/
宮川興業(株)

担当: 宮川興業(株) 事業開発部
TEL:03-3407-1002 URL:<http://www.miyagawa-co.com/>

小間番号
B-64

道路標識板のサイズ簡易測定『標識板測定ツール』

設計・施工



カメラで撮影するだけで、高所にある標識板のサイズも測定できます。

道路標識板の文字変更をするだけでも、標識板の大きさを測る必要があります。高所にある標識板など、実際に登って測る必要があり、大変な作業が伴いました。

今回の標識板測定ツールは、地上からデジタルカメラで撮影するだけで標識板のサイズを測定できるように開発しました。

(株)レックス/(株)光創建プログレス/
宮川興業(株)担当: 宮川興業(株) 事業開発部
TEL: 03-3407-1002URL: <http://www.miyagawa-co.com/>小間番号
B-65

コンクリート内部探査機器 ストラクチャスキャン

維持管理・
予防保全構造物、道路、トンネル、橋梁等の内部を非破壊検査！
鉄筋、配管、空洞・クラック・土砂化探査、厚み探査等

ストラクチャスキャンSIR-EZシリーズ【最大探査深度約60cmまで探査可能】

ソフトウェアとハードウェアのバージョンアップを可能にした世界初の最新型コンクリート探査機。

構造物内部にある【金属(鉄筋、埋設管等)、非金属(塩ビ管、電線管、CD管等)だけでなく、コンクリートやアスファルト舗装厚、トンネル覆工厚、空洞や水平クラック、タイル浮き】等まで探査可能。

型番XTは、オプションユニットによりさらに機能を拡張可能で、活電線の発見や、今まで探査できなかった狭所箇所の現場で活躍！●オプションユニット:電線管判別ユニット「AC Line Trac」、超小型「キューブアンテナ」、「エクステンションポール」等

KEYTEC(株)

担当: 三上、福本(アシスタント:飯國)
TEL: 03-5534-8881URL: <https://www.key-t.co.jp/>小間番号
B-65

埋設管探査機・地下レーダ探査 スマート

維持管理・
予防保全

小型・軽量で地中にある埋設管や空洞を探査可能

ユーティリティスキャン スマート

今一番人気のカート型地中探査機器。

- ・わずか15kgで、高性能な地中探査が実現可能！
- ・350MHz ハイパースタッキング™アンテナが搭載！→ノイズ低減で鮮明な画像を取得可能
- ・ケーブル類のワイヤレス化
- ・従来よりもリーズナブルな価格

●KEYTECオリジナル製品:日本人向け簡単報告書作成ソフト Report Editor GPR

KEYTEC(株)

担当: 三上、福本(アシスタント:飯國)
TEL: 03-5534-8881URL: <https://www.key-t.co.jp/>小間番号
B-65

コンクリートワイヤレスセンサー温度/湿度/圧縮強度

設計・施工



コンクリート養生管理に！現場の積算温度から圧縮強度も算出！

本体センサーごとコンクリート内部に埋込み、ワイヤレスで現場のコンクリート内部温度、温湿度を測定します。SmartRockシリーズは、積算温度から圧縮強度も推定可能です。

- ・NETIS登録製品
- ・マチュリティ法圧縮強度推定可能！
- ・アプリは無償、温度、湿度を計測したいポイント分センサーを購入
- ・クラウド管理も可能(無償/有償プランあり)
- ・オプションで測定値を遠隔地からモニタリング、取得することも可能に！

KEYTEC(株)

担当: 三上、福本(アシスタント:飯國)
TEL: 03-5534-8881URL: <https://www.key-t.co.jp/>

小間番号
B-66

鉄筋腐食調査器「MULCO」

維持管理・
予防保全

NETIS:KK-190021-A



高密度・広範囲・迅速型の自然電位測定装置

9個の照合電極を等間隔に配列した電極ユニットで各照合電極の位置の電位差を一斉に測定します。

- ①電位差の測定における繰り返し作業を低減し、測定時間を大幅に短縮
- ②操作が簡単で、作業者の負担を軽減
- ③測定点の野書きが不要で、前工程・後工程（測定点の野書き・除去）の削減
- ④測定値を即座に図表で表示

(株)マルイ

担当:大阪営業所 関川
TEL:072-869-3201

URL:<https://www.marui-group.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-66

コンクリートの断熱温度上昇量推定システム「イータ」

設計・施工



進化した、断熱温度上昇量推定システム

コンクリートの発熱温度の制御を全く必要としないコンクリートの断熱温度上昇量推定システムです。

- ①マスコンクリートの温度ひび割れ発生予測の精度向上
- ②大がかりな設備や試験毎のキャリブレーションは不要で、人的・機械的誤差も最小限
- ③データロガーによる測定時の消費電力で、低コスト・省電力
- ④室温(20℃)、少量の試料(30ℓ)で試験が可能

(株)マルイ

担当:東京営業所 室木
TEL:03-5819-8844

URL:<https://www.marui-group.co.jp/>

小間番号
B-66

鉄筋腐食診断装置「C-Checker」

維持管理・
予防保全



コンクリート中の鉄筋の腐食測定が連続・視覚的に行える

測定方向に制限のないホイール式電極で自然電位を簡単に測定できます。

- ①測定方向に制約がないホイール式照合電極
- ②エンコーダ内蔵で鉄筋の状況と位置の関連付けが可能
- ③電池駆動で、電源確保の心配が不要
- ④測定データを数値とマッピング表示でリアルタイムに確認

(株)マルイ

担当:大阪営業所 関川
TEL:072-869-3201

URL:<https://www.marui-group.co.jp/>

小間番号
B-67

RTワンガードクリア工法[表面保護・剥落防止工法]

維持管理・
予防保全



無繊維型高強度透明樹脂塗膜が実現した驚異の性能を発揮

RTワンガードクリア工法は樹脂が透明であるため、施工後も躯体コンクリートの劣化状態が目視にて判断できます。

また従来の含侵接着樹脂で三軸ビニロン繊維シートを張り付ける連続繊維シートと比べると工期短縮が可能です。塗るだけで「コンクリート保護」と「剥落防止」ができるため、複雑な形状の施工でも効果を発揮し、小面積であれば1日での施工も可能になります。

しゃ塩性、中性化阻止性、ひび割れ追従性等の様々なコンクリート保護性能を持っており、さらに「押し抜き試験」に適合しています。

レジテクト工業会東北支部/(株)ダイフレックス

担当:(株)ダイフレックス 仙台営業所
TEL:022-207-5010

URL:<http://www.resitect.net/>

小間番号
B-67

RT工法[表面保護・剥落防止対策工法]

維持管理・
予防保全

レジテクト工業会東北支部/(株)ダイフレックス

超速硬化スプレーウレタンを用いた大幅な工期短縮が可能な コンクリート剥落防止対策工法

RT工法は強靱な超速硬化スプレーウレタン樹脂をコンクリート構造物に塗布することで、塩害・中性化・凍害等の各劣化要因から構造物を保護し、さらに繊維シートを用いずに剥落防止対策も可能な表面保護工法です。

10数秒で硬化する特殊機械吹付工法であるため天候の影響をほとんど受けず、低温時の作業も可能で、複雑な下地形状に対しても、なじみや早く工期を大幅に短縮できます。

担当:(株)ダイフレックス 仙台営業所
TEL:022-207-5010

URL:<http://www.resitect.net/>

小間番号
B-67

RTワンガード工法[表面保護・剥落防止対策工法]

維持管理・
予防保全

レジテクト工業会東北支部/(株)ダイフレックス

1液硬化型ウレタン樹脂による連続繊維シートを用いない コンクリート剥落防止対策工法

RTワンガード工法は1成分型ウレタン樹脂をコンクリート構造物に塗布するだけで剥落防止対策を行うことが可能です。主剤となるワンガードは1液硬化型樹脂であるため、通常の2成分型ウレタン樹脂のような攪拌不良による未硬化などのヒューマンエラーが一切ありません。

また連続繊維シートを使わないため、工期短縮を図ることができ、仕上がりもメッシュの目が表面に現れることがなく、平滑に仕上がります。

担当:(株)ダイフレックス 仙台営業所
TEL:022-207-5010

URL:<http://www.resitect.net/>

小間番号
B-67

CVスプレー工法[SQS工法]地下防水・開水路

維持管理・
予防保全

レジテクト工業会東北支部/(株)ダイフレックス

超速硬化スプレーウレタンを用いた大幅な工期短縮が可能な コンクリート構造物防水・開水路長寿命化工法

CVスプレー工法は、防水性能に優れた超速硬化ウレタン樹脂をコンクリート構造物に塗布することで信頼性の高い防水保護効果を実現します。

土木防水において防水先施工は、SMW等の山留壁に直接施工するため、防水下地に要する工期・費用を削減できます。また、防水後施工は躯体にしっかりと接着するため埋戻しの際の保護材の必要がなく、工期・費用を削減できます。

水路の長寿命化工法としても粗度係数の改善が図れ、30年以上の耐候性・耐久性が期待できます。

担当:(株)ダイフレックス 仙台営業所
TEL:022-207-5010

URL:<http://www.resitect.net/>

小間番号
B-68

様々なシートに対応可能なシート止め杭 フラット杭

維持管理・
予防保全

防草シートや農業用シートを押える杭。Made in 新潟 新技術 普及制度登録品。パテント商品

杭本体と一体となった円形の杭頭で防草シート等をしっかりと固定することができる杭である。複数の部品を組み合わせる必要がないため、施工性が良い。また、フラットな杭頭のため、シートからの突出がなく、つまずきにくい。公共工事の適用範囲としてソーラーパネル下、用水路の法面、道路や線路の法面、公園、造園、公共施設、空地などの雑草対策。

(有)浅野木工所

担当:浅野雅之
TEL:0256-32-1800

URL:<http://www.asano-mokkousho.co.jp>

小間番号
B-68

道路清掃維持管理道具 除草ショベル

維持管理・
予防保全



業界初!! 道路や歩道の縁石周りの除草に便利。パテント商品

道路や縁石周りの除草に、安全に効率よく作業できます。ショベル本体の角度が直角で刃がついており、隅に生えている雑草や土砂も綺麗に除去できます。縁石の水抜き穴の土砂は小タイプで取り除けます。草刈り機等の機械を使用しないため、飛び石等による人的被害、器物損傷のリスクを軽減できます。使用するほどショベル本体の刃が付いていく構造なのでメンテナンスが楽です。ショベル全長も長いので、腰をかがめず楽な姿勢で作業できます。

(有)浅野木工所

担当:浅野雅之
TEL:0256-32-1800

URL:<http://www.asano-mokkousho.co.jp>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-68

除雪用品(スコップ、ラッセル、ダンプ、雪落とし)

維持管理・
予防保全



他に類のない、特長のある除雪用品ばかり。カチ割りシリーズ

先端に厚いステンレス板を取り付けた、カチ割りスコップシリーズ。アルミスコップの軽さと鉄ショベルの頑丈さを併せ持つカチ割りスコップ。丈夫で雪を巻いて押しやすい形のラッセル。本体とフレームがアルミ製で軽くて先端に厚いステンレス板を取り付けたカチ割りダンプ。雪の中でも目立つオレンジ色で、雪の滑りが良く作業性が抜群。

(有)浅野木工所

担当:浅野雅之
TEL:0256-32-1800

URL:<http://www.asano-mokkousho.co.jp>

小間番号
B-69

循環式エコクリーンブラスト工法

維持管理・
予防保全



発生する産業廃棄物を大幅に削減する環境負荷低減工法。 PCB・鉛の含有塗膜除去に特に経済効果が大い。

粉砕しない金属系研削材を採用し、産業廃棄物の発生を従来工法の約1/40に削減した画期的なブラスト工法。同時に有害粉じんの発生、産業廃棄物処理費用、温室効果ガス排出量も大幅に削減する事が可能。環境性と経済性に優れたブラスト工法で鋼橋の腐食を予防!

適切な安全設備を導入することで、乾式での鉛等有害塗膜の除去も可能。所轄労働基準監督署の確認を得た実績多数あり!

同工法は、実績を重ねてNETISの活用促進技術に指定されました。また平成30年度「環境賞の最優秀賞」をはじめ国土技術開発賞の大臣表彰など多くの賞を受賞。

(一社)日本鋼構造物循環式ブラスト技術協会

担当:嶋本佳之
TEL:0246-85-0394

URL:<http://jyunkan-eco-clean.com/>

小間番号
B-69

エコグリーンハイブリッド工法

維持管理・
予防保全



既設鋼橋の表層面に残留応力を与え、疲労耐久性を向上を図り、 疲労等級を2等級向上させるピーニング工法

「循環式エコクリーンブラスト工法」のシステムを有効活用し、研削材を特殊鋼球に入替えるだけで、既設鋼橋でのショットピーニングを実現!!

ブラストと同時に施工することで、経済的かつ効率的に鋼橋の疲労強度を向上することができる。(実証により応力集中部に圧縮残留応力を付与することで疲労強度の2等級向上を確認済み。)

さらに施工管理基準・出来形管理基準を確立し、安定した品質確保が可能。

ブラストによる腐食の予防と、ショットピーニングによる疲労き裂発生の予防が同時に可能なハイブリッドな工法!!

(一社)日本鋼構造物循環式ブラスト技術協会

担当:深谷 亘
TEL:052-604-1017

URL:<http://jyunkan-eco-clean.com/>

小間番号
B-69

エコクリーンクールスーツ

維持管理・
予防保全

ブラスト作業時に有害粉じんから隔離し、熱中症対策として効果が大きく快適な作業環境が確保できる保護服

特定粉じん作業であるブラスト作業の際に作業員を防護する上下分離式のエアライン型全身防護服。装着し送気することで陽圧により作業員を粉じんから隔離し確実に防護する。鉛等有害物質が含有する塗膜にももちろん有効。

さらに冷気変換装置を装着すれば、圧縮空気を冷気に変換でき、スーツ内の温度を10℃下げ湿度も20%下げることが可能。熱中症対策にも効果絶大!! 快適な作業環境でブラスト作業の効率もアップ間違い無し。

(一社)日本鋼構造物循環式ブラスト技術協会

担当:早川 久司
TEL:052-604-1017URL:<http://jyunkan-eco-clean.com/>小間番号
B-70

ウルトラパッチ工法による構造物補修

維持管理・
予防保全

道路構造物・配管等のスーパー補修材

紫外線硬化型ポリエステル樹脂製FRPシート(ウルトラパッチ)は、紫外線により短時間で硬化し、強ちに接着しながら硬化していく材料です。ウルトラパッチは施工性、耐久性、耐熱性、防炎性、絶縁性、環境性に優れ、横断歩道橋や橋梁を始めとした土木構造物の腐食が起きやすい部位に新設既設を問わずご使用頂いております。鉄部の防食効果以外にコンクリート劣化防止の被覆材としても高い効果を発揮します。また、耐圧性にも優れ、ウルトラパッチを貼り付けることにより、耐圧1.2Mpaと高い密閉性を発揮できるため配管等の補修材としても幅広くご使用頂いております。

阿南電機(株)

担当:東京支店
TEL:03-3514-2701URL:<http://www.anandenki.co.jp/>小間番号
B-70

ワックステープによる長耐久性防水・防食工法

維持管理・
予防保全

NETIS:SK-180017-A



世界各国において30年以上の実績を保有する防食テープ

ワックステープシステムとは、ワックステープ(マイクロクリスタリンワックスを主成分とした不織布に含浸しているテープ)と専用プライマー(マイクロクリスタリンワックスを主成分としたワックス)を使用した防食工法です。紙粘土のような性質を持つため複雑な形状を持つ金属などにも密着し、優れた防食効果をもたらします。耐候性、耐薬品性にも優れ、雨天時や水中においても施工が可能です。またマイクロクリスタリンワックスを主成分としているため環境へ与える影響もなく、ISOの厳しい性能要件も満たしている製品です。海外では30年以上の実績があり、下地処理も3種ケレンで施工が可能のため工期短縮が図れます。

阿南電機(株)

担当:東京支店
TEL:03-3514-2701URL:<http://www.anandenki.co.jp/>小間番号
B-70

安全柵一体型90ハッチ

防災・安全



安全柵一体型バランスウェイト式機器搬入開口用ハッチ

- ・電気や油圧を一切使用せず手動で重い床板が一人で安全に開閉でき、且つ床板が安全柵に変化する本質安全構造のマシンハッチです。
- ・開閉時間は90秒と短時間でおこなえるため作業時間の短縮に繋がります。
- ・床板開閉にはバランスウェイト方式を採用しており、クレーン等の重機が不要です。また停電時においても迅速にマシンハッチの開閉をおこなえます。
- ・開口部の仕様に合わせてオーダー製作が可能です。許容荷重は標準で4.9kN/m²ですが、最大19.6kN/m²の実績があり、大開口でも製作可能です。

阿南電機(株)

担当:東京支店
TEL:03-3514-2701URL:<http://www.anandenki.co.jp/>

小間番号
B-71

AIを活用した音声入力による樋門等点検システム

維持管理・
予防保全

株式会社
建設環境研究所
Con Engineering & Eco Technology Consultants



(株)建設環境研究所

AIを活用した音声入力による樋門等点検システムを用いて、点検業務の効率化を支援します。

音声入力することで、現場での記録を容易にし、自動出力により内業での入力ミスの削減や入力時間の短縮を可能にします。音声入力をサポートするため、点検で用いる用語をAIに学習させています。

- スマートフォンに音声で記録
- 音声データから点検様式に記録結果を自動的に反映
- 現場の写真もスマートフォンのカメラを使用し、点検装備の軽減、写真帳も自動作成
- 前回の記録結果もその場で確認でき、変化も把握
- 点検箇所を事前に登録し、計測忘れを防止

担当: 東北支社 維持管理グループ 佐藤翔太
TEL: 022-292-6012 URL: <https://www.kensetsukankyo.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-72

外ケーブル方式による橋梁補強工法

維持管理・
予防保全



(株)エスイー

維持管理性・防食性に優れた外ケーブルを使った橋梁の性能アップ

SEEE工法の橋梁補強用外ケーブルは維持管理性に優れたねじ式定着を採用しています。さらに、耐久性・施工性に優れているため屋外で短期間に行う保全工事に適しています。また、床版取替え工に伴う課題に対する解決策として外ケーブルを採用するケースが増えてきています。

1. 外ケーブルに導入された緊張力の確認、調整、除荷等が可能な優れた維持管理性
2. 高い防食性を有し、現場における防錆処理を不要とすることが可能な優れた施工性
3. 引寄せジャッキシステム、T型橋脚補強など豊富な経験から提案できる数多くの解決策

担当: 渡邊
TEL: 022-792-0450 URL: <http://se-kyoryokozoo.jp/>

小間番号
B-72

荷重調整が容易なSEEEグラウンドアンカー

防災・安全



(株)エスイー

最も荷重調整が容易なナット定着のアンカー工法

SEEEグラウンドアンカーの特色は、『ナット定着+摩擦圧縮型』です。斜面对策に限らず岸壁や堰堤等の構造物補強にも最適です。

1. ナット定着は、緊張力調整の性能に優れているため、将来の緊張力変動への対応が容易で経済的
2. 全長にわたって圧縮力を受けるため、テンションクラックが生じない
3. 完全工場加工製品のため現場加工が不要かつ高品質
4. 見えるアンカーを付属することで定着荷重の視覚的なモニタリングが可能

担当: 渡邊
TEL: 022-792-0450 URL: <http://se-kankyobosai.jp/>

小間番号
B-72

ESCON受圧板～最軽量コンクリート製受圧板～

防災・安全

NETIS:QS-170016-A



(株)エスイー

最新技術の材料『ESCON』を使用した新しいコンクリート製受圧板

超高強度合成繊維補強コンクリート【ESCON】を使用した、高耐久性を有したグラウンドアンカー工法の反力体です。【ESCON】の超高強度の特性を活かし、コンクリート製受圧板の懸念事項である、『重い』『厚い』を一新し、最軽量のコンクリート製受圧板を実現しました。

1. 軽くて薄いサイズ: 超高強度材料を使っているためコンクリート製では最薄・最軽量
2. 優れた耐久性: 緻密な構造のESCONは腐食因子の侵入が極めて少ない
3. 広い適合性: 角度調整が大きく、またアンカー工法に制約がなく広い適合性を有する

担当: 杉山
TEL: 03-3340-5564 URL: <http://se-kankyobosai.jp/>

小間番号
B-73

なおしタル工法

維持管理・
予防保全

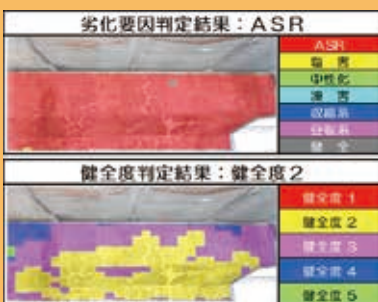
コンクリート構造物を対象とした高チクソトロピータイプの特殊ポリマー系モルタルを用いた湿式吹付け工法

- ・特殊ポリマーに変えたことにより、耐火性に優れ、剥離が少なくため、安全性の向上を図れる。
 - ・特殊ポリマーに変えたことにより、コテ離れがよくなるため、施工性の向上を図れる。
 - ・特殊ポリマーに変えたことにより、強度特性、無収縮性能およびヤング係数が高くなるため、品質向上を図れる。
 - ・高チクソトロピー性を付与させたことにより、ダレがなくなり、1回で100mm～150mmの厚付け施工が可能となり工程短縮が図れる。
 - ・高チクソトロピー性を付与させたことにより、最終施工厚までの吹付け回数が減るため、経済性が向上する。
- ※この技術は令和3年3月末まではNETIS登録技術に掲載されていました。
現在の登録番号はKT-100051-VGでNETIS検索することはできません。

なおしタル工法研究会/(株)ニューテック

担当:星
TEL:03-5918-9688URL:<http://naoshitaruken.org/>小間番号
B-74

AI橋梁診断支援システム Dr.Bridge™

維持管理・
予防保全

橋梁点検写真等から劣化要因と健全度の自動判定及び簡易点検調書自動作成による効率化とミス防止

本システムは、AI(人工知能)の画像認識技術を活用し、橋梁の点検写真と諸元情報の入力により、橋梁の劣化要因や健全度を自動で判定し、簡易的な点検調書を自動作成します。

橋梁の劣化要因・健全性の判定結果は、損傷箇所を色分けして表示され、判定作業の省力化や見落とし及び判定のばらつきを防止します。さらに、作成に時間を要する点検調書が自動作成されます。なお、本システムはクラウド型アプリであり、現場でスマートフォン等により写真と諸元情報をアップロードするとその場でAI判定結果が確認できます。第4回インフラメンテナンス大賞優秀賞受賞。

ホームページURL: <http://www.dr-bridge.ai/>

(株)日本海コンサルタント

担当:(株)日本海コンサルタント AI技術室 担当室長 安藤正幸
TEL:076-243-8326 URL:<https://www.nihonkai.co.jp/>小間番号
B-74

クラウド型橋梁長寿命化計画策定支援システム

維持管理・
予防保全

橋梁の劣化予測・ライフサイクルコストの解析、予算平準化など最適な維持管理計画を支援

本システム(名称:I-BIMS)は、クラウド方式による時間や場所を問わない利用が可能な橋梁のマネジメントシステムであり、架橋された地域環境や劣化程度を踏まえた劣化予測からLCCが最適となる補修時期・工法を導き出し、橋梁ごとの重要度や健全度より補修の優先順位を決定した上で、予算計画を踏まえた最適な維持管理計画を提案します。

また、5年毎に実施される複数回点検結果を反映した地域や橋梁毎の劣化予測式の設定や、補修後の再劣化を考慮した計画策定が可能です。

(株)日本海コンサルタント

担当:(株)日本海コンサルタント 技術事業本部保全技術部 部長 浦田孔二
TEL:076-243-8328 URL:<https://www.nihonkai.co.jp/>小間番号
B-75

非破壊調査・診断技術 【高周波衝撃弾性波法】

維持管理・
予防保全

波で状態を診る！—基礎杭の長さ把握・健全性評価からグラウンドアンカーの定着状態評価まで—

本技術は、弾性波の高周波成分の伝播特性を利用して、調査対象物のひび割れ・亀裂の位置や幅、構造物端部の位置等を把握する手法です。

土木・建築構造物の基礎杭の長さや状態を基礎やフーチングの上面から調査でき、杭の状態評価結果をもとに健全性評価が可能です。また、岩塊・転石の形状寸法や岩盤内部の亀裂の状態等の把握にも適用可能というように、さまざまな構造物に適用できるという汎用性の高さが特徴です。

最近では、コンクリートダムの水平打継面の状態評価やグラウンドアンカーの定着状態評価にも適用されています。各種構造物の長寿命化計画におけるメンテナンスサイクルの点検・診断に有効な技術として注目を集めています。

(株)ダイヤコンサルタント

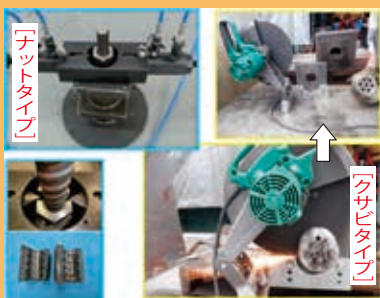
担当:株式会社ダイヤコンサルタント 関東支社 地盤・設計部 永野賢司
TEL:048-788-1608 URL:<http://www.diaconsult.co.jp/>

小間番号
B-75

全アンカーに適用する除荷装置【ロード・リリーサー】

維持管理・
予防保全

NETIS:KT-200007-A



過緊張状態・短余長の全てのグラウンドアンカーの除荷を実現！ ～ナット定着式・フサビ定着式～

本技術は、これまでに実現困難であった、あらゆる状態の除荷が可能となるものです。例えば、地すべり等による明らかな過緊張状態のグラウンドアンカーにおいて、更新工事後に撤去を行いたいのが破断の恐れがあるため手をつけられず、飛び出し防止措置を施し永年管理し続ける現場などに活用でき、安全かつ短時間で除荷を可能にした技術です。写真に示すように、ナットタイプ(旧タイプアンカー及びSEEEアンカー)でもクサビタイプでも除荷が可能(使用装置はそれぞれ違うものである)であり、また、過緊張状態・余長が極端に短い・サビついて動かないなど、あらゆる状態のグラウンドアンカーの除荷を可能にしました。

(株)ダイヤコンサルタント

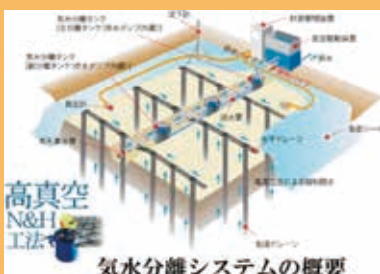
担当: 株式会社ダイヤコンサルタント 関東支社 地盤・設計部 今井貴士
TEL: 048-788-1608 URL: <http://www.diaconsult.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-75

高真空N&H工法

設計・施工



気水分離システムの導入により高い真空圧を継続的かつ安定に 維持できる改良型真空圧密工法

従来の真空圧密工法は、真空ポンプにより圧密排水と空気を混合した状態で排出していました。このため、地盤が沈下することにより、真空ポンプと改良範囲に揚程による真空圧のロスが発生し、沈下量が大きい場合には無視できない値となります。そこで、真空圧密工法における真空ポンプの役割を理論的に整理し、気水分離システムを導入しました。これにより、改良範囲内で圧密排水と空気を分離し、真空ポンプとの高低差が生じても「減圧の低下」が生じず、高い「減圧」を継続かつ安定して地盤に作用させることが可能となりました。これにより、従来以上の急速盛土施工やサーチャージ効果の向上により、工期短縮とコスト縮減が可能となりました。

(株)ダイヤコンサルタント

担当: 株式会社ダイヤコンサルタント 東北支社 地盤・設計部 山田満秀
TEL: 022-263-5121 URL: <http://www.diaconsult.co.jp/>

小間番号
B-76

下部工基礎の洗掘モニタリングシステム

維持管理・
予防保全



橋梁下部工の洗掘を遠隔モニタリング

河川内にある橋梁の下部工基礎の洗掘状況を遠隔地から監視できます。携帯電話の通信回線を利用することで、現地に行かずにデータ計測および健全度の確認が可能です。洪水発生時に橋梁上の通行可否を迅速に判断し、管理者にメールで通知致します。橋脚の基礎周辺の土砂が洗い流されると、橋脚の固有振動数が低下することに着目し、固有振動数の変化を計測して、洗掘量を定量的に把握します。弊社は、鉄道橋下部工で20年以上洗掘評価を続けており、本モニタリングシステムの適用事例は現時点で30件以上あります。

(株)福山コンサルタント

担当: インフラマネジメント事業部 宮村正樹、土田 智
TEL: 03-5805-8860 URL: <https://www.fukuyamaconsult.co.jp/>

小間番号
B-76

リアルタイム水位監視システムと近未来AI水位予測

防災・安全



リアルタイム水位監視が低コストで実現可能。 蓄積データより、近未来AI水位予測をリアルタイムに提供。

リアルタイム水位監視システムでは、豪雨による宅地や道路などの浸水被害が起こった際、インターネット経由でPC・スマホ等のWEBブラウザより現地状況を確認することができます。災害対策本部のオペレーション補助や住民への的確な情報提供に活かすことが可能です。本システムの特徴として、太陽光発電により電源工事が不要であること、WEBカメラの装着より現地状況を画像で確認できること、3G/LTE回線の活用によるランニングコスト削減が挙げられます。蓄積された水位データ等をAI解析(機械学習)することで近未来河川水位を予測し、河川氾濫の危険性等の判断補助に資する、リアルタイム近未来AI予測システムを実装しました。

(株)福山コンサルタント

担当: 新規事業推進室 黒木 幹
TEL: 03-5805-8860 URL: <https://www.fukuyamaconsult.co.jp/>

小間番号
B-76

モビリティマネジメントシステム

建設リサイクル
その他

モビリティをマネジメントするための、データの選定・取得環境の構築・見える化までをワンストップで支援

都市交通に関する様々な行動データ、統計データ、地理空間情報等を組み合わせ、可視化やシミュレーションによって都市戦略やモビリティ施策の意思決定をサポートします。例えば、デマンド交通などの新しいモビリティを導入する際の需要予測、計画策定、運用スキームなど多面的な検討を支援します。併せて、持続的な事業としていくために、データを取得して需要や課題をモニタリングできるマネジメントツールを構築します。

(株)福山コンサルタント

担当: 新規事業推進室 中谷俊文、船本洋司
TEL: 03-5805-8860 URL: <https://www.fukuyamaconsul.co.jp/>

小間番号
B-77

日常管理支援サービス i-MASTER

維持管理・
予防保全

日常管理を高度化・効率化し、市民満足度の向上を目指す「i-MASTER」

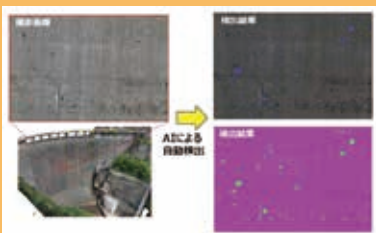
現場の様子等に関する意思疎通がしづらい。現場の不具合状況が、関係者で共有されていない。事務所に帰ってきた後の、記録の作成が手間である。こんなお悩みをお持ちではないでしょうか？ i-MASTERは、日常管理における現場の悩みを解決できます。確実なタスク管理とデータ蓄積、スマホを使った作業の効率化、蓄積データに基づく維持管理の改善により、市民満足度の向上を可能とします。また、近年、多発する災害の初動調査の記録作成を紙で実施していませんか？ i-MASTERはそんな災害時でも効果を発揮し、従来の災害初動調査より迅速、リアルタイムにやり取りすることで、対応力が大幅に上がった実績もあります。

八千代エンジニアリング(株)

担当: 事業開発本部 維持管理ソリューション課 中島、奥村
TEL: 03-5822-2640 URL: <https://www.yachiyo-eng.co.jp/government/pickup/i-master/index.html>

小間番号
B-77

ドローン自律飛行とAIによるコンクリート劣化調査

維持管理・
予防保全

非GPS下のドローン自律航行と深層学習を活用したダム堤体劣化調査

ダム堤体表面の劣化調査は目視によって行われており、損傷のスケッチや評価のばらつき、損傷の見落とし、損傷サイズの分布や損傷サイズの正確な把握が困難など複数の課題を有しています。本技術は、AIによるダム堤体表面のポップアウト自動検出技術と非GPS下におけるドローンの自律航行技術の双方を実フィールドで試行・検証し、実用段階に至った技術です。ダム堤体のような大規模コンクリート構造物の劣化傾向を、デジタル画像から個数・サイズまで客観的・定量的に把握できるとともに、調査日数・点検作業時間の大幅な短縮、点検頻度の充実が期待できます。また、本技術はダム堤体以外のコンクリート構造物へも適用可能です。

八千代エンジニアリング(株)

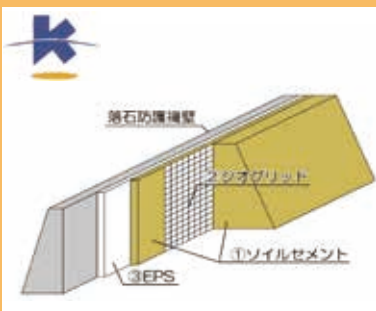
担当: 技術開発研究所 藤井
TEL: 03-5822-6626 URL: <https://www.yachiyo-eng.co.jp/riips/>

小間番号
B-78

既設落石防護擁壁の補強工法「ソイルバンパー」

維持管理・
予防保全

NETIS:HK-160017-A



既設無筋コンクリート製落石防護擁壁の耐衝撃性を1,000kJ級に向上させるための緩衝システム

【第20回 国土技術開発賞 創意開発技術賞受賞】

本技術は、災害要因に対して衝撃耐力が不足している既設落石防護擁壁への作用衝撃力を効率的に緩和させる緩衝システムです。緩衝システムは「ソイルセメント+ジオグリッド+EPSブロック」という一般的な材料から構成されており、既設擁壁背面に設置することで対象エネルギーが200kJ程度である既設落石防護擁壁の耐力を1,000kJまで向上させることが可能です。近年の異常気象などによる災害の大型化に対し、既存ストックを活用する安価な緩衝システムです。研究機関との共同研究により実証実験を行っており、耐久性や積雪寒冷地への適用性も確認しています。

(株)構研エンジニアリング

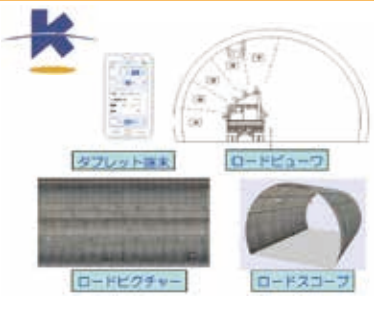
担当: 防災施設部 牛渡、鈴木
TEL: 011-780-2813 URL: <https://www.koken-e.co.jp/>

小間番号
B-78

道路トンネル点検システム「ロードビューワ」

NETIS:HK-160015-A

維持管理・
予防保全



道路トンネル点検において、複数台のカメラでトンネル内の動画を撮影し、連続展開画像を作成するシステム

本システムは、「タブレット端末」と専用Webサーバー『アップリンク』を用いた、道路・橋梁・トンネル点検マネジメントシステム (IMS) を一連の枠組みとするシステム群の一部です。IMSは現場入力データ送信による迅速な書類作成、データ管理および情報共有が可能です。さらに『RMS (リモートモニタリングシステム)』を用いることで、現地の画像や計測データをWeb上で閲覧も可能となります。トンネル点検では、タブレット端末による点検作業や写真撮影、複数台のビデオカメラを用いた『ロードビューワ』による動画撮影、『ロードピクチャー』による連続展開画像の作成、『ロードスコープ』による立体画像作成が可能です。

(株)構研エンジニアリング

担当: 防災施設部 佐光、佐藤
TEL: 011-780-2813

URL: <https://www.koken-e.co.jp/>

B 維持管理・
予防保全

小間番号
B-78

移動式定点撮影システム

維持管理・
予防保全



GPS位置情報を利用した移動式定点撮影システム プログラミングにより同一箇所の繰り返し自動撮影が可能

本システムは、カメラを搭載した車両により、毎回同じ位置で撮影できるシステムです。操作は、事前にカメラ及びパソコン等を搭載した車両で走行し、撮影位置の情報 (GPSから取得する座標) をシステムに記憶させます。その後の撮影は、同じ車線を走行するだけで同じ位置で自動に撮影します。このシステムでは、毎回降車することなく撮影が可能であるため、悪天候時でも安全に短時間で道路状況 (路面、付属物、沿道状況) が撮影出来ます。また、同位置の撮影が出来るため、通常時との違いや経年変化等を把握することが可能です。

(株)構研エンジニアリング

担当: 道路部 岡田、桶作
TEL: 011-780-2814

URL: <https://www.koken-e.co.jp/>

小間番号
B-79

観測孔を利用した地下水の流向流速測定

維持管理・
予防保全



観測孔用に開発した新型流向流速計 (Type-40) 地下水流動特性を簡易+短時間+高精度で把握

流向流速計 (Type-40) は、観測孔で地下水の流向流速を計測する装置です。地下水とトレーサー (蒸留水) の電位差をもとに流向流速を把握する独自の測定原理を採用し、短時間で高精度な測定が可能です。ダムサイトや地すべり地での地下水流動把握、汚染地下水の周辺への影響把握、構造物建設時の地下水流動モニタリングなど、活用場面は多岐にわたり、国内でも多数の実績があります。

<Type-40>

●観測孔: 最大測定深度100m、孔径VP50~VP75

●測定精度: 流速 $1.0 \times 10^{-4} \sim 1.0 \times 10^{-7} \text{ m/s}$ 流向: $\pm 7.5^\circ$ 以内 ※弊社オリジナルスクリーン使用時

オリエンタルコンサルタンツホールディングス
(株)アサノ大成基礎エンジニアリング

担当: 株式会社アサノ大成基礎エンジニアリング 東北支社 技術部 宮戸
TEL: 022-343-8166

URL: <http://www.atk-eng.jp/>

小間番号
B-79

SLAM技術を活用した3次元計測

維持管理・
予防保全



自己位置推定と地図作成を同時に行うアルゴリズム技術で あらゆる箇所の3次元計測を行います

SLAM (Simultaneous Localization And Mapping) 技術とは、自己位置推定と地図作成を同時に行う技術のことです。身近なものではロボット掃除機に実装されており、掃除機自らが室内形状と自己位置を推定することで効率的な掃除を自動で実施します。このSLAM技術を3次元計測に応用することで、GNSSからの測位情報が得られない屋内や坑道内等での効率的な3次元計測を可能にしました。当社では、SLAM技術を活用した3次元計測でお客様のご要望にお応えいたします。

<ハンディ3Dレーザースキャナ諸元>

●最大照射距離: 100m (有効距離50m) ●相対誤差: 30-50mm

オリエンタルコンサルタンツホールディングス
(株)アサノ大成基礎エンジニアリング

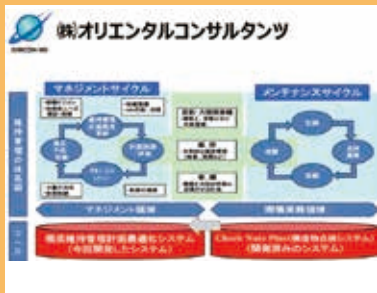
担当: 株式会社アサノ大成基礎エンジニアリング 東北支社 技術部 宮戸
TEL: 022-343-8166

URL: <http://www.atk-eng.jp/>

小間番号
B-79

橋梁維持管理計画最適化システム

i-Construction

維持管理・
予防保全オリエンタルコンサルタンツホールディングス
(株)オリエンタルコンサルタンツ

自治体の効率的かつ効果的な公共施設マネジメントを支援します

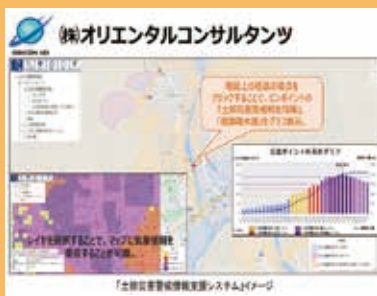
自治体の橋梁維持管理では橋梁長寿命化計画の予算と実工事費が乖離することが多く計画通りに工事を実施できないことや、点検結果や修繕工事の予定変更がタイムリーに計画に反映できないこと、点検結果納品時から次年度の予算化までに時間がないなどの課題が明らかになっています。橋梁維持管理最適化システムは、長寿命化計画に基づいた「実施計画」、「診断」、「設計・工事」といった橋梁維持管理業務を円滑に支援します。「CheckNote Plus等」との連携で点検作業も効率化し、橋梁維持管理を最適化します。

担当: 東北支社 構造部 安藤
TEL: 022-215-5625URL: <http://www.oriconsul.com>小間番号
B-79

土砂災害警戒避難システム

i-Construction

防災・安全

オリエンタルコンサルタンツホールディングス
(株)オリエンタルコンサルタンツリアルタイムの災害危険情報や水位情報により
避難行動を高度化します

頻発する土砂災害から人命を守るため、災害危険情報や水位情報などを重畳した、「土砂災害警戒情報支援システム」を開発し、自治体への試験導入を行いました。また災害履歴箇所AI付簡易監視カメラを設置し、避難経路のボトルネックの様子を瞬時に把握可能にすることで、住民の避難誘導の高度化を図りました。これらは、要配慮者利用施設や住民なども参加した避難訓練により、効果検証まで行ったことで、ジャパン・レジリエンス・アワードにて最優秀レジリエンス賞(2019年)、優秀賞(2020年)を連続受賞しました。

担当: 東北支社 道路部 洞庭
TEL: 022-215-5625URL: <http://www.oriconsul.com>小間番号
B-79

AI礫判読システム「グラッチェ」

i-Construction

防災・安全

オリエンタルコンサルタンツホールディングス
(株)オリエンタルコンサルタンツ

AIの判別力で石礫を安全・迅速・高精度に把握します

AI礫判読システム「グラッチェ」はお手持ちの汎用ドローン等により空撮した広範囲な流域の高解像度の連続写真を、クラウド上にアップロードするだけで、自動的に地形データを生成、独自のアルゴリズムを用いて自動で石礫を抽出、礫径を判定し、砂防調査に必要なレポートを出力するシステムです。近年、激甚化している河川・砂防領域の災害現場において、作業員の安全確保や短時間で精度の高い現地情報の取得が可能となります。

担当: 東北支社 河川砂防・港湾部 伊藤、兼子、黒田
TEL: 022-215-5502URL: <http://www.oriconsul.com>小間番号
B-79

ドローン(UAV)の有効活用

i-Construction

維持管理・
予防保全オリエンタルコンサルタンツホールディングス
(株)エイテックドローンの特長を生かした、その場に合わせた計測技術をご提案
します。

ドローンが世の中を賑わせる様になり、はや数年、現在までいろいろなドローンが開発され、多方面で活躍しております。

ドローンの発展により、従来であれば、足場等を組まないと確認できなかった橋梁の桁裏や高所、ロープアクセスが必要であった急傾斜地等の目視確認が容易に行えるようになりました。

エイテックでは、弊社が保有する高度な計測技術を活用し、各種ドローンを用い現況にマッチした安心、安全、手軽に、i-Constructionや維持管理に活用できる計測技術をご紹介します。ぜひブースに足をお運びください。

担当: 株式会社エイテック 東北支店 熊谷、菊地
TEL: 022-706-1240URL: <http://www.kk-atec.jp/>

小間番号
B-80

クラウド型監視カメラ『MAMORY』

維持管理・
予防保全

NETIS:KT-150050-VE


**【レンタル・簡単・低コスト】どこにいても現場を監視
クラウド型監視カメラサービス**

電源を挿すだけで録画が開始。PCやスマートフォンで録画映像を確認できます。
付属のクランプを用いて、単管に簡単設置。
レンタルだから使いたい時に使いたい期間だけ利用でき、メンテナンスも不要です。
設置環境に応じて、3つの機種をご用意しました。

(株)キッズウェイ

担当: 統括営業部 末崎
TEL: 03-5950-6601URL: <http://www.kids-way.ne.jp/iot.html>B
維持管理・
予防保全小間番号
B-80

建レコキット (建設キャリアアップシステム)

維持管理・
予防保全
**オールインワン端末でCCUSを簡単に導入。
PC、タブレット、カードリーダー、インターネット回線不要**

付属のクランプで単管ポールに簡単取付。防水対応のため、常設も可能。
月々のレンタルでご利用いただけます。
建設キャリアアップシステムの現場運用は
①インターネット接続環境 ②就業履歴登録アプリをインストールした機器
③キャリアアップカードを読み取るICカードリーダー が必要でした。
この建レコキットを導入すれば、①～③の条件が一切不要、これ1台で運用ができます！
導入簡単！低コスト！導入から運用までの負担が軽減できます。

(株)キッズウェイ

担当: 統括営業部 末崎
TEL: 03-5950-6601URL: <http://www.kids-way.ne.jp/iot.html>小間番号
B-80

屋内用ICカードリーダー (グリーンサイト対応)

維持管理・
予防保全
**グリーンサイト連携にも対応。
建設キャリアアップシステムをレンタルで現場導入！**

建設業振興基金が提供する「建レコアプリ」に加え
「建設キャリアアップカードリーダーforグリーンサイト」のアプリを標準搭載。
屋内専用モデル。
付属のスタンドで自立、壁掛けにも対応。
アプリを固定表示 (意図しない操作を防止) することもできるので、常設が可能です。

(株)キッズウェイ

担当: 統括営業部 末崎
TEL: 03-5950-6601URL: <http://www.kids-way.ne.jp/iot.html>小間番号
B-80

ソーラーバッテリー

防災・安全


**電源がない場所でもMAMORYやWEATHERYの利用可能！
オプションのソーラーバッテリー**

お客様からのご要望にお応えして製品化！
電源が確保できない環境でも、MAMORY (クラウド型監視カメラ) やWEATHERY (クラウド型環境
センサー) の利用が可能です。満充電から最大3日間機器が利用でき日照不足が続いても安心！
これまでカメラやセンサーが導入できなかった河川や高速道路などの現場にもソーラーパネル発電
で利用ができます。
機器とソーラーバッテリーを接続するだけなので、とっても簡単！レンタルなので簡単に導入でき、不
要になったら返却するだけの便利なオプションサービスです。

(株)キッズウェイ

担当: 統括営業部 末崎
TEL: 03-5950-6601URL: <http://www.kids-way.ne.jp/iot.html>

小間番号
B-80

クラウド型環境センサー『WEATHERY』

防災・安全

NETIS:KT-180006-A



レンタル!簡単!低コスト!使いたい時に使いたい期間だけ利用できるクラウド型環境センサーサービス

電源を挿すだけ!温度・湿度・風速・侵入検知センサーがついた1台4役のクラウド型環境センサーです。温度・湿度・風速をセンサーがキャッチし、現場で光と警告音声でお知らせします。侵入検知も搭載されているので、昼間は現場の安全管理、夜間は侵入センサーで防犯、と1台で多様に活用いただけます。センサー検知した際は管理者へメールでお知らせ、記録も残るのでいつでも確認できます。レンタルだから使いたい時に使いたい期間だけ利用でき、メンテナンスも不要。お手軽にご利用いただけます。オプションの表示板をつければ、気温・風速・WBGT値もその場で表示、目視で確認ができ大変便利です。

(株)キッズウェイ

担当:統括営業部 末崎
TEL:03-5950-6601URL:<http://www.kids-way.ne.jp/iot.html>小間番号
B-80

クラウド型情報共有アプリ『CONNET』

設計・施工



どこにいてもリアルタイムに現場に指示、情報共有! 管理者と現場を繋ぐ情報共有アプリサービス

管理者や複数の現場をリアルタイムに繋ぐクラウド型情報共有アプリ無駄な時間や移動を改善できます。最大4名でのビデオチャット、現場の状況を映して確認しながら指示や確認が可能。ホワイトボード機能で写真を共有して同時書き込みも可能。会話しながらその場で書き込み指示や確認ができる為、現場にいかなくてもスグその場で解決できます。写真や書き込みデータも保存できるので進捗管理等に役立ちます。説明書がなくても誰でも使えるシンプル設計!だれでも簡単に利用できるのもポイントです。いつでも、どこでも、このアプリがあればどんな現場とも繋がることのできる便利なアプリです。

(株)キッズウェイ

担当:統括営業部 末崎
TEL:03-5950-6601URL:<http://www.kids-way.ne.jp/iot.html>小間番号
B-81

プレキャストRC取替床版 ~TAKUMINO床版~

維持管理・予防保全



既設橋梁の設置条件に沿った床版更新工事に対応。上下線分割や短期間の施工で、利用者への影響も最小限に。

- (1) 新規の技術開発
 - 耐久性・施工性・経済性に優れた取替用RC床版
 - プレキャスト床版の厚さを左右する新たな継手構造
- (2) 製品の特徴
 - 特別な技術を必要とせず、地元の建設会社・コンクリート製品製造工場に対応可能
 - 地方自治体が管理する小規模橋梁等への適合性が高く経済的
 - プレキャスト化で良質な仕上がり現場作業の縮減が図れ、計画的施工が実現

(株)小野工業所/(株)橋梁保全研究所

担当:(株)小野工業所 技術部・営業部、(株)橋梁保全研究所
TEL:024-591-1001URL:<https://onokogyosyo.takumino.co.jp/>小間番号
B-82

PCMを用いたコンクリート構造物の補修・補強技術

維持管理・予防保全



PAE系ポリマーセメントモルタル(マグネライン)を用いたコンクリート構造物の補修・補強工法

マグネラインはPAE系の多機能特殊ポリマーセメントモルタルであり、接着性・耐久性・安全性に優れたRC橋脚巻立て補強工法(PP工法)、RC床版下面増厚補強工法(PSR工法)等、コンクリート構造物の補修・補強工事に広く採用され、30年以上の歴史と全国で2,000件の実績を誇ります。

PCM工法協会は会員への情報発信、設計・施工マニュアルの発行、講習会や研修会の実施などを通じ、PCMを活用したコンクリート構造物の補修補強技術を開発・普及させることにより、我が国の産業・社会の発展に貢献することを目指しています。

(一社)PCM工法協会/前田工織(株)

担当:佐藤和幸 satou@mdk.co.jp
TEL:090-2374-6658URL:<http://www.a-pcmm.jp/>

小間番号
B-82

防草シートシリーズ

維持管理・
予防保全



高耐久、遮水性の防草シートと防風対策を用いた防草シート

台風による災害を踏まえ、頻発化・激甚化する水災害への対応が必要となっている。総合的な防災・減災対策の強化を目的に河川堤防を保護をする高耐久の改質アスファルト系防草シート「アスガード」を紹介いたします。

アスガードは特殊不織布の上下を改質アスファルトで挟んだ構造で、高い耐久性と遮水、遮光性を有した防草シートです。

また防草シートのラインナップを幅広く取り揃えております。当社ではジオテキスタイルを使った暴風対策用のネットも必要に応じて使用し、強風などによる剥がれから防草シートを守ります。

(一社)PCM工法協会/前田工織(株)

担当: 平尾大樹 hirao@mdk.co.jp
TEL: 022-726-6670

URL: <http://www.maedakosen.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-82

木道・木橋の長寿命化対策、省力化

建設リサイクル
・その他



鋼管打込み基礎(C-LESS基礎)、高耐久性構造材を用いた木道・木橋の「長寿命化対策」「省力化」

国土交通省が推進する「インフラ長寿命化基本計画」に基づき、構造物のライフサイクルの延長が求められています。C-LESS基礎工法は公園のデッキ・木道・八つ橋等の小規模構造物を対象とした鋼管打込み式簡易基礎工法です。基礎は軽量かつ小型であるため人力での施工が可能であり、重機を使用しないため自然の改変がなく設置が可能です。また、生態系保護など環境に配慮した省力化工法です。本工法は、プラ擬木・合成木材・アルミ・鋼材等の材料と組み合わせることで、構造物のライフサイクルを向上させる事ができます。

★新製品: より天然木に近い風合い・模様を実現した床板。合成木材「MOKUME」新発売

(一社)PCM工法協会/前田工織(株)

担当: 小関啓一 Email: k_koseki@mdk.co.jp
TEL: 022-726-6670

URL: <http://www.maedakosen.jp/>

小間番号
B-83

コンクリート構造物健全性診断装置(BTS/CTS)

NETIS:HK-180001-A

維持管理・
予防保全



①BTSはアンカー及び鋼材の非破壊検査機器

②CTSはコンクリートの非破壊検査機器

ボルトテスターBTS-03ではアンカーボルト・ナットなどの健全性を非破壊で測定・診断をします。加速度センサーを内蔵したハンマーでボルト・ナットを打撃し、波形で評価。対象物の健全性をリアルタイムで確認することが出来ます。≪ NETIS HK-180001-A ≫

コンクリートテスターCTS-02v4では【圧縮強度(N/mm²)】・【表面劣化】・【骨材剥離の疑い】を数値として指標化します。

打撃の向きによる補正・強度換算は不要です。新設構造物の強度試験や、既設構造物の劣化診断などにご活用いただけます。≪日本非破壊検査協会規格 NDIS 3434-3:2017≫

(株)アイティエス

担当: (株)アイティエス ICT営業部 宮川、河原、本間
TEL: 011-520-6800

URL: <http://its-square.com/>

小間番号
B-83

壁面走行ロボット / IDA-03

維持管理・
予防保全



壁面走行ロボットによる非破壊検査!

壁面走行ロボットIDA-03はドローン技術を応用し、プロペラの推力と走行輪で垂直な壁面を移動しながら打診検査を行います。本体には打撃試験装置が搭載されており、打撃に対する振動応答を測定します。

ビルのタイル外壁の健全性の他、橋脚・トンネルなどのインフラ構造物の打診検査を行なうことが出来ます。

カメラなどを装備させることも可能で、用途に合わせたセミカスタマイズにも対応します。周波数の分布をコンター図で色分けすると壁面の現況を可視化することが出来ます。

【開発中の為、参考出品】

(株)アイティエス

担当: (株)アイティエス ICT営業部 宮川、河原、本間
TEL: 011-520-6800

URL: <http://its-square.com/>

小間番号
B-83

AIによるコンクリート健全度判定システム

維持管理・
予防保全

判定の自動化による点検支援システム

加速度計を内蔵したハンマーでコンクリートを打撃し、その打撃力波形から機械インピーダンスを測定、コンクリートの圧縮強度を推定します。

コンクリートの健全性の違いが波形の違いとして現れます。

コンクリートの健全度を定量的に判定、AIで波形を分析しコンクリートの健全度を自動で判定します。

打撃した箇所の状態を【健全】・【劣化】・【浮き・はく離(Lv1,Lv2)】に分類します。

※【開発中の為、参考出品】

(株)アイティエス

担当:(株)アイティエス ICT営業部 宮川、河原、本間
TEL:011-520-6800 URL:<http://its-square.com/>

小間番号
B-84

空中・水中ドローン

維持管理・
予防保全

ヒトロボ(株)

空中・水中ドローンの展示及び活用事例

ビジネス的用途で活用可能な空中・水中ドローンの展示致します。

担当:千葉亮一
TEL:022-290-3974

URL:<http://www.hito-robo.co.jp/>

小間番号
B-84

水中ドローンスクール

維持管理・
予防保全

ヒトロボ(株)

水中ドローンスクール

水産業・土木工事・調査・点検などの海洋ビジネスにおける課題及び労働力不足減少や災害時の活用などの地域社会での課題に対し、「水中ドローン」という新たなツールを安全・法令順守のもと利活用し、海洋分野における産業の発展の為に広く貢献できる人材の育成を行います。

担当:吉田英広
TEL:022-290-3974

URL:<http://www.hito-robo.co.jp/>

小間番号
B-84

ドローンスクール

維持管理・
予防保全

ヒトロボ(株)

ドローンスクール

無人航空機関連の産業、市場の発展に寄与し、また同業界の発展を通じて、当地域における地域社会貢献の一助となれますよう、無人航空機運航に関わる安全な知識と高い操縦技能を有する人材の育成を行います。

担当:千葉亮一
TEL:022-290-3974

URL:<http://www.hito-robo.co.jp/>

小間番号
B-85

GENBA-Remote(遠隔臨場)



維持管理・
予防保全



遠隔臨場レンタルサービス

- ・国土交通省の要領に準拠した遠隔臨場システム
- ・低遅延・高精細映像の配信と骨伝導ヘッドセットによるクリアな音質
- ・タブレット・通信環境もセットで提供で届いたその日から使用可能
- ・ヘルメットと手持ちの2WAY対応
- ・片道1.5h以上なら導入効果◎
- ・弊社ブースで体験いただけます

(株)イクシス

担当: Business Development Div,
TEL: 044-589-1500 URL: <http://www.ixs.co.jp/>

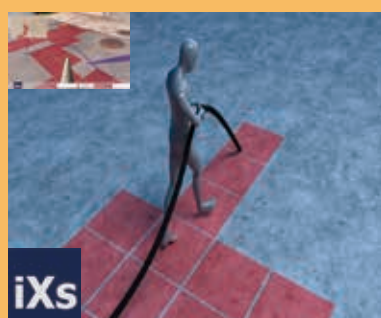
B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-85

AR施工状況管理システム



設計・施工



コンクリートの締固め状況を見える化！

- ・AR技術を用いてバイブレーターの挿入エリアと時間を見える化
- ・複数のバイブレーターの挿入記録も一括管理が可能
- ・GPSが利用できない屋内等でも利用可能
- ・条件に応じたカスタマイズが可能
- ・コンクリートの他、施工状況見える化システムの開発可能

(株)イクシス

担当: Business Development Div,
TEL: 044-589-1500 URL: <http://www.ixs.co.jp/>

小間番号
B-85

BIM/CIM、3Dデータソリューション



設計・施工



ロボットとBIM/CIM連携、3Dデータの作成代行

- ・3Dスキャナー測量・UAV測量にて3D点群化
- ・河川・道路・橋梁・ダム・造成地・マンションの根切り等の3D設計データ作成
- ・BIM/CIM
- 「図面データ→3Dモデルの作成」や「3D点群データ→3Dモデルの作成」等、あらゆる3Dモデル作成に対応
- ・電子納品・ヒートマップ
- ・全工事対象の電子納品やi-Constructionフェーズのヒートマップ等の電子納品データ作成に対応

(株)イクシス

担当: Business Development Div,
TEL: 044-589-1500 URL: <http://www.ixs.co.jp/>

小間番号
B-85

橋梁点検支援技術



維持管理・
予防保全

NETIS:KT-190078-A



ワイヤ吊下げ型目視点検ロボット/AI解析/建物構造物診断システム

- ・ワイヤ架設式より多様なインフラ・構造物の点検が可能
- ・姿勢センサ搭載により対称面の正対撮影が常時可能
- ・落下の心配がなく雨天・強風等に左右されない点検が可能
- ・ロボットからのデータ取得により網羅性確保と品質向上
- ・内業時間(調書作成時間等)の大幅短縮
- ・専門オペレータを必要しない簡単な操作性
- ・床版等ひび割れのAI解析やタブレット端末による小規模橋梁点検支援システムも用意

(株)イクシス

担当: Business Development Div,
TEL: 044-589-1500 URL: <http://www.ixs.co.jp/>

小間番号
B-85

VAN-BO(高所点検支援技術)

維持管理・
予防保全

iXs

(株)イクシス

昇降ロボット & 3Dスキャナ

- ・3Dスキャナを搭載した昇降ロボット
自動昇降型(3m-4.5m)とマニュアル昇降型(8.0m)との2タイプを用意
 - ・高精度な点群データ・画像を、三脚搭載時に比べ、広範囲に取得可能
 - ・移動が簡易な為、短時間での空間全体・構造物全体のデータを取得
 - ・導入初日から利用できる簡単な操作性
 - ・取得データは点検損傷画像との重ね合わせができ経年変化の把握が可能
- <活用例>橋梁点検、トンネル壁面、ダクト、天井裏等高所の点検・点群化

担当: Business Development Div,
TEL: 044-589-1500 URL: <http://www.ixs.co.jp/>

小間番号
B-85

物流施設向けソリューション

維持管理・
予防保全

iXs

(株)イクシス

床面ひび割れ検知ロボット/床面不陸点検技術 他

- <Floor Doctor>
- ・床面ひび割れ点検ロボットとAI解析サービスにより、従来の目視点検と損傷図作成の手間を大幅に削減
 - ・簡単な操作性で、誰にでもその日から利用可能
- <3Dスキャナー・UAVによる物流施設の点検技術>
- ・3Dスキャナーを活用した床面不陸点検技術やアンカーボルトの出来形管理を紹介
 - ・UAVによる外壁面(浮き)点検技術など

担当: Business Development Div,
TEL: 044-589-1500 URL: <http://www.ixs.co.jp/>

小間番号
B-86

GUシート

NETIS:KK-200015-A

維持管理・
予防保全従来よりも高い強度と柔軟性の両立を実現した防草シート
耐用年数目安: 約20年

シート構造を1から見直し、従来よりも高い強度と柔軟性の両立を実現した防草シートです。シート表面に特殊加工を施し、耐久性を向上しました。 耐用年数目安: 約20年

特長

繊維密度を高めることで、高い強度と耐久性を実現しました。また、シート表面の繊維を固めることで、擦り切れや土埃の堆積を軽減します。防草効果が長時間持続します。そして、柔軟性に優れ、敷設時やシート歩行の際に破損しにくい構造です。

(株)白崎コーポレーション

担当: 株式会社白崎コーポレーション グリーンナップ事業 東日本営業部 宇田
TEL: 03-6892-4400 URL: <http://www.shirasaki.co.jp>

小間番号
B-86

高耐久つるガード工法

NETIS:KT-170031-A

維持管理・
予防保全

(株)白崎コーポレーション

防除困難な、つる雑草の代表格「クズ」に特化した防草工法
耐用年数目安: 約20年

防草シートとネットを合わせた、防除困難なつる雑草の代表格「クズ」に特化した防草工法です。歩道への侵入、転落防止柵への絡みつきを長期間防止します。 耐用年数目安: 約20年

特長

現場状況に応じた防草シートを敷設することで、クズがススキやセイタカアワダチソウなどの丈の高い雑草に絡みついた場合にも、柵の乗り越えを防ぎます。また、ネットの裾を防草シートの下に潜り込ませることで、ネット下までクズが達した場合にも、歩道側につるが這い出ることはありません。そして、防草シートを敷くことで、つるの着根やしがみつきを防ぎます。シート上にクズが堆積しても簡単にはがすことができます。

担当: 株式会社白崎コーポレーション グリーンナップ事業 東日本営業部 宇田
TEL: 03-6892-4400 URL: <http://www.shirasaki.co.jp>

小間番号
B-86

マクレーンシート

NETIS:QS-200014-A

維持管理・
予防保全

厚さ4mm、質量4100g/m²のアスファルト系防草シート 耐用年数目安：約20年

厚さ4mm、質量4100g/m²のアスファルト系防草シートです。高い耐久性と貫通抵抗力で、長期間にわたって防草効果を維持します。 耐用年数目安：約20年

特長

厚さ4mm、質量4100g/m²のアスファルト系防草シートで、中間層に防草シートを組み込んだサンドイッチ構造です。出芽貫通抵抗性に優れ、強壮雑草の突き抜けを抑制します。高耐久性のアスファルト素材を採用し、促進耐候試験で20年をリリア（自社試験）。道路路肩や中央分離帯など、除草手間のかかる場所に最適です。また、シート表面に保護砂（グリーン色・グレー色）がかかっており、景観に馴染みます。

(株)白崎コーポレーション

担当：株式会社白崎コーポレーション グリーンナップ事業 東日本営業部 宇田
TEL:03-6892-4400 URL: <http://www.shirasaki.co.jp>

B
維持管理・
予防保全小間番号
B-87

老朽化したモルタル吹付面を補修・延命化する技術

NETIS:CB-130011-VR

維持管理・
予防保全

老朽化モルタル吹付補修工法(トーコンプラス工法)

本工法は、既設モルタル面をはずることなく効率的に補修・補強する技術です。

①老朽化モルタル・コンクリートのはづり作業が不要です。②2種類の部材を用いて、地山と新旧モルタル・コンクリートを一体化します。③地山状態に応じた豊富なバリエーションで対応します。④2種類(ポリプロピレンとポリエステル)の短繊維を配合した高品質モルタルを吹付けるので、曲げ強度、曲げタフネスおよび耐久性が向上します。⑤フレームワッシャーと高品質モルタルの相乗効果によって、施工後のひび割れの発生を抑制します。

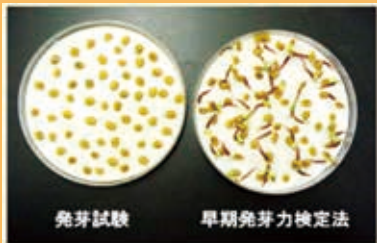
施工実績：高山災害防除工事(宮城県)写真

東興ジオテック(株) 東北支店

担当：東興ジオテック株式会社 東北支店 環境技術部
TEL:022-772-6066 URL: <https://www.toko-geo.co.jp/>

小間番号
B-87

木本種子の品質を早期に検定できる技術

建設リサイクル
・その他

発芽試験

早期発芽力検定法

ヤマハゼ種子の発芽試験と早期発芽力検定法の比較
(播種後5日目)

早期発芽力検定法

本検定法は、1週間前後という短期間で木本種子の品質を評価する活力検定できる技術です。

従来の発芽試験は最低でも1~3ヶ月はかかるので、タイムリーな検査ができないという問題点があります。一方、本技術は、1週間前後という短期間で発芽能力のある種子の割合を推定することが可能です。本技術では、従来の発芽試験との相関が高いので、従来の発芽試験結果と同等の結果が得られます。

本技術は、当社で貯蔵している種子の品質検査と種子の配合設計に利用されています。

東興ジオテック(株) 東北支店

担当：東興ジオテック株式会社 東北支店 環境技術部
TEL:022-772-6066 URL: <https://www.toko-geo.co.jp/>

小間番号
B-87

透水性コンクリートをのり面に造成する技術

防災・安全



透水性コンクリート吹付工法(ザルコン)

本工法は、地山からの湧水等を排水する透水性コンクリートをのり面に造成する技術です。①機械搬入の困難な狭い場所でも長距離圧送(ホース延長100m、高さ30m)により短期間で透水性コンクリートを造成できます。②表流水等による背面地山の浸食・崩壊の抑制に効果があります。③ロープ足場施工により、作業足場は不要です。④空隙率が大きく、硬化時の内部温度上昇が少ないため、ひび割れの発生を低減できます。⑤寒冷地での凍結融解による破壊事例はありません。⑥圧縮強度12N/mm²以上、透水係数1.0×10⁻¹cm/sec以上確保できます。

施工実績：五能線 東八森・八森間のり面改良工事(青森県)写真

東興ジオテック(株) 東北支店

担当：東興ジオテック株式会社 東北支店 環境技術部
TEL:022-772-6066 URL: <https://www.toko-geo.co.jp/>

小間番号
B-88

ポリウレア樹脂 スプレーコーティング工法

維持管理・
予防保全

『柔らかいステンレス』と表されるポリウレアは、「強化防護層を形成する塗装材」です。

ポリイソシアネート化合物 (A剤) と特殊ポリアミン化合物 (B剤) の2成分をコンピューター制御されたリアクターにてホース末端の専用スプレーガンまで加熱・圧送し、ガン内部で2液を“衝突混合”させ、化学反応でポリウレア樹脂を生成し、スプレー方式にて被膜層を瞬間形成する樹脂コーティングです。海外では『100年コーティング』と言われ、“基材の複合化”であらゆるものを強靱化し防護する樹脂塗膜です。

(株)アームズ東日本/黒澤工業(株)

担当:(株)アームズ東日本
TEL:022-231-4039URL:<http://arms-east.com/>小間番号
B-88

改築推進工法(ガルフ改築推進工法)

維持管理・
予防保全

鋼製さや管推進工法(一重ケーシング方式)で老朽管を破碎し、新設管を敷設します。

埋設周囲地盤が玉石・転石混り砂礫・岩盤層でも施工ができ、既設管内を充填注入施工することで、地山に近い状態にすることにより非常に精度よく推進することが可能です。また、小さな推力の為、反力壁が不要です。

(株)アームズ東日本/黒澤工業(株)

担当:黒澤工業(株)
TEL:022-395-7344URL:<http://gulp-rm.com/>小間番号
B-89

斜張橋ケーブル点検ロボット「VESPINAE」

維持管理・
予防保全

斜張橋ケーブルの近接点検を安全かつ迅速に実施できる点検ロボット

「VESPINAE (ヴェスピナエ)」は、既設斜張橋のケーブル点検において、ケーブル表面保護管の状態を近接点検するロボットです。ケーブルを取囲んだ強固なフレームに装着したプロペラの推進力により、ガイドローラーを介して離脱することなく1本のケーブルを十数分程度で走行し、機体付属の4基の高画質カメラで全方位からケーブル表面の近接動画を撮影できます。点検結果は電子画像データとして記録保存され、後から複数の技術者の目によるチェックが可能です。操縦者は、橋面上等の安全な場所からロボットを遠隔操作するため、点検者が直接高所に行くことなく、安全かつ迅速に斜張橋ケーブルの近接点検をすることが可能です。

長大グループ (株)長大

担当:(株)長大 構造事業本部 技術統括部
TEL:03-6867-8055URL:<http://www.chodai.co.jp/>小間番号
B-89

生分解型粉塵防止剤「バイオグリーンシールド」

維持管理・
予防保全

水で薄めて地面に撒くだけ。使用後は生分解作用で元通り

バイオグリーンシールドは、植物由来の天然系高分子材料を使用した粉塵防止剤です。本品を水で10倍に希釈し、地面に散布するだけ。効果持続期間は散布量により調整可能で、最大6ヶ月間となります。効果持続期間が経過すると、土壌の生分解作用により分解され、元の土壌へ戻ります。また、本品は緑色を呈しており、施工後1週間程度は施工面を緑色に保持します。数日に及ぶ広範囲な施工や天候不良等により断続的な施工が必要の際には、着色により施工範囲の把握が容易なことで重複散布を防止できます。

主な用途は、盛土・仮置土、造成地、更地、遊休地、未舗装道路(非走行部)、植栽現場、田畑・漁港周辺工事現場等となります。

長大グループ (株)長大

担当:(株)長大 環境事業部
TEL:03-3639-3306URL:<http://www.chodai.co.jp/>

小間番号
B-89

コンクリート用夜間反射塗料「Re-Flex」

維持管理・
予防保全



長大グループ (株)長大

ドライバーの視認性が高まり、走行安全性が向上します。

「Re-Flex」はコンクリートの外観を損なう事のない色で、暗所や夜間には明るく反射しますが、闇雲に反射する訳ではなく、どんな角度で光を当ててもその光源方向のみに反射する再帰反射性を持っています。既設コンクリートを簡単に清掃した後、特別な下地処理を行わずに塗装することが可能で、下地材や上塗材も必要ありません。一度塗りで常温乾燥後は強い塗膜を保持します。また、水系の特殊樹脂塗料であり、コンクリートの中性化や劣化を抑制する効果も有しています。コンクリート用夜間反射塗料「Re-Flex」は、コンクリート面に塗布することにより、ドライバーの視認性が高まり、走行安全性が向上します。

担当: (株)長大 環境事業部
TEL: 03-3639-3306

URL: <http://www.chodai.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全

小間番号
B-89

D・BOX工法

維持管理・
予防保全



長大グループ
基礎地盤コンサルタンツ(株)

「地盤補強+振動軽減+液状化抑制の効果を備えた工法」 【D・BOX工法】

本工法は、区画分割し拘束された箱状の袋 (Divided BOX) を地盤表層付近に設置することにより、軟弱地盤の補強、交通振動や地震動の低減、および液状化による建物の沈下や地中構造物の浮上の抑制に適用するものです。袋に砕石等の中詰め材を投入して閉口し、補強すべき箇所に設置し転圧することにより、袋と内部拘束具に張力を作用させ、中詰め材を固化します。また、袋直下の地盤を局部的に圧密、または締固めることにより、短時間で地盤強度を増加します。さらに、袋のフィルター効果により過剰間隙水圧を速やかに消散させ、土粒子の流出を抑えるため液状化による沈下を抑制します。【D・BOX販売特約店】

担当: 基礎地盤コンサルタンツ株式会社 本社 D・BOX推進室
TEL: 03-6861-8800

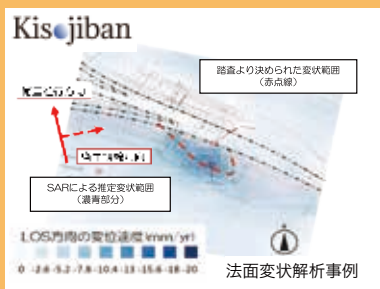
URL: <http://www.kiso.co.jp>

小間番号
B-89

衛星SARによる土構造物のモニタリング



維持管理・
予防保全



長大グループ
基礎地盤コンサルタンツ(株)

干渉SARにより広範囲の土構造物の経年変状を一括抽出し 維持管理の効率化を図ります。

本技術は、人工衛星に搭載された合成開口レーダー (SAR) のデータを利用します。異なる2時期以上のSARデータを干渉処理することにより、対象地域の経年地盤変位を最大mmオーダーの精度で抽出することができます。処理範囲は約50km四方におよぶため、例えば、道路路面、道路盛土、切土法面など広範囲に分布する土構造物の状態を一括して確認することが可能です。さらに、管理用地外の状況も確認できるため、もらい災害の事前把握にも役立てることが出来ます。多数の土構造物の中から特に変状の大きな箇所を抽出することができますので、優先順位を考慮した保全計画の立案が可能となります。

担当: 基礎地盤コンサルタンツ(株) 本社 i-Con技術戦略室
TEL: 03-6861-8800

URL: <http://www.kiso.co.jp>

小間番号
B-89

洋上風力発電開発における地盤調査

設計・施工



長大グループ
基礎地盤コンサルタンツ(株)

「音波探査」「海上CPT調査」「ボーリング調査」を組み合わせ 海底地盤状況を評価します。

国が推進する再生可能エネルギー普及の一翼を担う洋上風力発電の開発において、候補地の海底地盤状況を効率的に把握し最適な基礎形式を選定・設計するための調査計画立案・現地作業および調査結果の評価を行います。一般には開発段階に応じて、全域調査 (音波探査)、第一次地盤調査 (概略)、第二次地盤調査 (全数調査) と進めます。全設置箇所での調査と10%以上のボーリング調査が必要で、海上CPT調査を併用します。このCPT調査をドリルシップで行うと、併せて土サンプルの採取およびPS検層も実施できます。また洋上風力発電開発に貢献することを目的として、海底地質リスク評価研究会を設立し、評価マニュアルの作成を進めております。

担当: 基礎地盤コンサルタンツ(株) 東北支社
TEL: 022-291-4191

URL: <http://www.kiso.co.jp>

小間番号
B-90

パワーアシスト機構付ヨドかるがるグレーチング

維持管理・
予防保全

パワーアシスト機構によって、重いグレーチングが軽く開閉できます。

大きなサイズのグレーチングでも約半分以下のかかる～開閉操作力です。
投雪を行う流雪溝、農業用水路の止水板の上など、ひんぱんに開閉するグレーチングに最適です。
1万回以上の繰返しテストをクリアしていますので、安心してお使いいただけます。

(株)淀川製鋼所

担当:山本、伊藤
TEL:03-3551-1178URL:<http://www.yodoko.co.jp/>小間番号
B-90

越流抑制グレーチングヨドウォーターフォールズ

防災・安全



グレーチングを交換するだけで越流を抑制、冠水対策になります。

従来のグレーチングでは、集中豪雨時などで道路上の排水量が増大し、水流が速くなると排水が樹内に落せず、樹を越えて流れる「越流」が起きます。
その「越流」を最小限に抑えるためにガイドスロープを設け、発生した負圧で排水を引き込みますので画期的な集水効果が得られます。
近年、多発するゲリラ豪雨による冠水対策として自治体からも注目されています。
既設のグレーチングと交換するだけで「越流」を抑制できます。

(株)淀川製鋼所

担当:山本、伊藤
TEL:03-3551-1178URL:<http://www.yodoko.co.jp/>小間番号
B-90

高耐食性合金めっきヨドグレーチングさびガード

維持管理・
予防保全

Zn-Al-Mgの合金めっきにより、港湾、漁港、魚市場等で高耐食性能を発揮します。

亜鉛の犠牲防食作用とさらに合金の被覆防食作用により、高い防食性をもったグレーチングです。
港湾・漁港・魚市場などの激しい腐食環境で、高耐食性能を発揮します。
排水機能を損なわずにフォークリフトの走行による破損を抑えた対応品をそろえています。
目の細かなエキスパンドメタルによりコインやキーなどの落下を抑えた対応品もそろえています。

(株)淀川製鋼所

担当:山本、伊藤
TEL:03-3551-1178URL:<http://www.yodoko.co.jp/>小間番号
B-91

インフラ情報マネジメントプログラム

i-Construction

維持管理・
予防保全

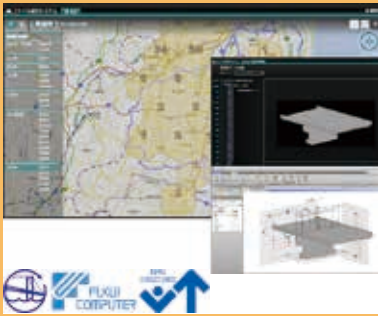
新しいインフラメンテナンスサイクルシステムの構築

東北大学インフラ・マネジメント研究センターと福井コンピュータとインフラ・ストラクチャーズは、地方自治体向けの新しいインフラメンテナンスサイクルシステムの構築を目的として、令和3年4月に「インフラ情報マネジメントプログラム共同研究部門」を東北大学大学院工学研究科に開設しました。本共同研究部門では、福井コンピュータの3次元化技術とインフラ・ストラクチャーズのドローン点検技術やAI診断技術等を、東北大学インフラ・マネジメント研究センターが構築したプラットフォームを活用して、地方自治体のインフラ維持管理業務へ導入し、技術者不足を先端技術でカバーし、業務の効率化・高度化によりコスト削減を図ります。

東北大学大学院工学研究科インフラ・マネジメント研究センター
/福井コンピュータ/株インフラ・ストラクチャーズ担当:東北大学インフラ・マネジメント研究センター 鎌田
TEL:022-721-5503 URL:<http://imc-tohoku.org/>

小間番号
B-91

クラウドによる維持管理向けデータ管理システム

維持管理・
予防保全

東北大学大学院工学研究科インフラ・マネジメント研究センター
/福井コンピュータ株/株インフラ・ストラクチャーズ

インフラマネジメントにおける3次元化技術の融合

福井コンピュータ株式会社は、本研究部門において、点検記録や施工後の納品データを3次元モデルと紐づけて一元管理する技術や、AI診断技術等から得られる情報をもとに補修等に必要の図面の自動生成などに関する技術の実現を目指します。

担当: 福井コンピュータ(株) 建設インフラ事業部 荒川
TEL: 0776-67-8860 URL: <http://www.fukuicompu.co.jp/>

B
維持管理・
予防保全小間番号
B-91

AIによる革新的ひび割れ検出システム

維持管理・
予防保全

東北大学大学院工学研究科インフラ・マネジメント研究センター
/福井コンピュータ株/株インフラ・ストラクチャーズ

AIを活用した画像処理技術によるひび割れの定量的抽出システム

①パノラマ合成・ひび割れ抽出サービス: AI技術で複数枚のコンクリート壁面写真をパノラマ合成し、ひび割れを抽出。ドローンやタブレット端末等を組み合わせたコンクリート構造物の点検・補修業務で図面作成業務を省力化。受託業務の他、パノラマ合成・ひび割れ抽出ツールのクラウドサービスの提供やAPI連携も可能です。②インフラ維持管理支援サービス: AI技術を駆使してパノラマ合成とひび割れ抽出を行い、損傷図の作成を自動化。さらに橋梁のひび割れ要因の推定と対策方針をオールインワンでご提案。地方自治体等が抱える橋梁の診断業務や補修設計に適合しております。橋梁をはじめとし、トンネル、建築構造物で実証済です。

担当: (株)インフラ・ストラクチャーズ 石川、桐生
TEL: 022-796-9935 URL: <https://infrastructures.jp/>

小間番号
B-92

橋梁の維持管理・点検技術の高度化

維持管理・
予防保全

床版の非破壊調査状況

床版の非破壊調査技術による維持管理作業の効率化と実寸大3次元モデルを活用した維持管理手法の効率化

①現場での組立・解体が可能なカート式電磁波レーダによってコンクリート床版の内部状況を非破壊で調査する技術です。作業は、舗装面を走行するのみであるため、舗装のはつりやそれに伴う復旧作業が無く、効率的に作業を実施することができます。計測幅が1m程度のため、様々な現場(小規模橋梁や歩道部等)での調査も可能です。

②既設橋梁に3次元モデルを投影し、補修・補強後の部材の取り合いなどを視覚的に確認できる技術です。従来までの図面による確認だけでなく視覚的に確認することで、認識のすり合わせを行う時間の短縮や、設計時の課題や問題点に気づき効率的に業務を進めることが期待できます。

(株)復建技術コンサルタント

担当: 構造技術部 穴戸 透
TEL: 022-217-2033 URL: <http://www.fgc.jp/>

小間番号
B-92

「e-River」による中小河川の維持管理

維持管理・
予防保全

「e-River」とUAV写真測量技術を活用した電子版河川台帳システム(i-Con大賞受賞)

「e-River」は、自治体が管理する中小河川に特化した河川維持管理専用のソフトウェアです。本ソフトを用いることで、UAVで撮影した空中写真と国土地理院電子地図をベースとした電子版河川台帳の整備が可能になります。また、TINデータを読み込ませることで任意箇所での断面図や縦断面図の作成、水位計算を容易に行うことができます。

「e-River」は、UAV写真や動画の他、地上で撮影した写真や過去に実施した河川点検記録、工事記録、災害査定資料等の登録・閲覧が可能です。これらの機能を活用することで河道管理の見える化、ペーパーレス化、様々なデータとの比較検討等を効率的に実施できます。

(株)復建技術コンサルタント

担当: 技術センター 市川 健
TEL: 022-217-2045 URL: <http://www.fgc.jp/>

小間番号
B-92

大地震に強い宅地地盤とまちづくり

防災・安全

大地震により被災した宅地地盤の災害復旧および
防災・減災のための取り組み

東日本大震災や熊本地震、北海道胆振東部地震では、谷や沢を埋めた造成宅地で擁壁や宅地地盤が大きく壊れ、その日を境に突然避難所生活となり、不自由な暮らしを強いられるような大きな被害が発生しました。当社では、このような地震に弱い宅地地盤の調査をはじめ、被災後の復旧対策、被災しないための予防対策等について長年研究を続けており、東日本大震災（仙台市）や熊本地震（益城町）、北海道胆振東部地震（札幌市）ではその研究成果を活かし、主体的に被災宅地の復旧に取り組んでおります。本展示では、宅地地盤の変状に起因する住宅の被災事例とその復旧、防災・減災の取り組み等について、ビデオ画像やパネルにてご紹介します。

(株)復建技術コンサルタント

担当: 調査防災部 山口秀平
TEL: 022-217-2030URL: <http://www.fgc.jp/>小間番号
B-92

舗装アセットマネジメントの策定支援

維持管理・
予防保全

舗装の長期修繕計画の策定・予防保全型補修計画による予算の最適化

道路の舗装は、損傷を把握して補修する「事後保全型」の管理がされてきましたが、将来、舗装の老朽化に伴い、維持管理費の増加が見込まれ、補修時期も集中して発生することが懸念されています。そのため、地方自治体においては、将来の膨大な維持管理費の平準化や縮減を図る「予防保全型」の維持管理手法を取り入れた計画の策定が進められています。

当社では、基礎データ収集（路面性状調査・FWD調査）の実施および解析結果から、予防保全型の長期修繕計画の策定を行い、舗装の長寿命化・ライフサイクルコストの削減・予算の平準化を実現します。

(株)復建技術コンサルタント

担当: 道路保全部 安齋智広
TEL: 022-217-2024URL: <http://www.fgc.jp/>小間番号
B-92

アンカー維持管理技術(健全度判定方法の検証)

維持管理・
予防保全簡易で効率的なアンカー点検技術
防錆油色差による鋼線腐食状況の推定方法構築

既設アンカーで確認される変状の多くは頭部付近で発生します。そのメカニズムは、被圧地下水がアンカー一定着部等から侵入し鋼線伝いに頭部まで上昇すると、防錆油の劣化、変質及び流出により防錆機能が失われ、頭部の鋼線等を腐食させると考えられます。そこで、防錆油が水により変色する性質に着目し、防錆油変色と鋼線腐食の程度との相関を整理しました。これに鋼線の腐食と力学的性能との相関を検証した結果を合わせると、防錆油変色と鋼線の力学的性能に一定の相関があることを確認しました。

この相関をもとに、防錆油の色度計測結果から鋼線腐食状況の推定方法を確立し、キャップを開けず鋼線腐食を推定する技術の構築を目指します。

(株)復建技術コンサルタント

担当: 調査防災部 吉松一橋
TEL: 022-217-2028URL: <http://www.fgc.jp/>小間番号
B-92

環境DNAを活用した河川管理

建設リサイクル
・その他次世代の生物調査手法【環境DNA】
採捕不要で生物情報が取得できる手法を用いた河川管理の試み

生物情報は従来、調査員による直接観察や捕獲で取得され、コスト面で広範囲の調査が難しく、少ない地点での限定的な調査となっていました。そのような中、容易かつ低コストな手法として「環境DNA」が注目されています。環境DNAは、現地水などの試料を採取し、試料に含まれる生物のDNAを分析し生物種の特異性や生息量の推定を行うものです。同手法を用いれば、生物の捕獲をせずとも容易かつ広域的に生息情報が取得できます。包括的な生物情報の把握により、重点的に調査を行うべき箇所や環境配慮すべき箇所が抽出され、一体的な環境保全の管理が可能で、当社では、研究機関と共同で同手法の導入を推進しています。

(株)復建技術コンサルタント

担当: 水工技術部 鷺田なぎさ、松野匠
TEL: 022-217-2026URL: <http://www.fgc.jp/>