



C 防災・安全

小間番号
C-01

マーカーライトECO流動

防災・安全



仮設型ソーラー電源式車速ペースメーカーLED点滅灯

マーカーライトECO流動は工事規制など速度を抑制したい現場やサグなど勾配による速度回復を促したい箇所へ簡単に設置でき、ドライバーへ優れた視認性により効果を促します。また、高度な受信技術により突然の故障にも動作には影響がありません。設置には電源を用意する必要はありません。制御ボックス及び灯器(子機)ソーラー発電によりバッテリーで作動致します。子機同士も通信によって連動しているため配線の必要もありません。並べるだけで使用が出来ます。

セフテック(株)

担当:シレド事業部 矢竹
TEL:022-352-7780URL:<http://www.saftec.co.jp/>小間番号
C-01

モバイルカメラ子ゾウ

防災・安全



ソーラー電源で設置・接続・移動が簡単な簡単なカメラ子ゾウAX

大雪、ゲリラ豪雨などの気象状況や交通状況、現場の進捗状況をリアルタイムに遠隔監視できます。また工事車両の出入り管理、事故対策、現場の防犯対策としてもお使い頂けます。必要な期間を24時間まるまる常時録画します。録画されたデータはすべて安全なクラウドに保存します(録画機やハードディスクは不要です。)のでスマホやPCからアクセスして現場をリモートで見ることができます。

セフテック(株)

担当:シレド事業部 矢竹
TEL:022-352-7780URL:<http://www.saftec.co.jp/>小間番号
C-02

高エネルギー吸収型 落石・土砂防止柵 HJN工法

防災・安全

落石・土砂・積雪災害から人命や社会資本を守る
ハイジュールネット工法

250~3000KJまでの落石エネルギーと衝撃力200KN/m²までの崩壊土砂の補足が可能な、高エネルギー吸収型防止柵工です。

- ・1本のワイヤーロープを特殊な手順でダイヤ形状に形成し、ワイヤーロープの交点をクリップ金具で、しっかりと締結したケーブルネットを使用しています。
- ・特殊なプレーキエレメントが、大きな落石や堆積土砂のエネルギーをしっかりと吸収します。
- ・一度落石や土砂を受け、現地に簡易な補修で機能を回復します。
- ・斜面上では、大がかりな基礎を必要とせず、樹木の伐採も最小限にとどめ、周辺環境と同化します。

ハイジュールネット工法研究会

担当:ハイジュールネット工法研究会 事務局 畠山
TEL:03-3251-0660 URL:<http://hj-net-jp.check-xserver.jp/>小間番号
C-03

ローカル5G スタンドアロンシステム

防災・安全



専用の5G環境を構築・運用できる「ローカル5G」

2020年春より商用サービスが開始された次世代モバイル通信「5G」。専用の5G環境を構築・運用できる「ローカル5G」制度の導入に伴い、通信事業者以外の企業や自治体向けに、自営無線ネットワーク構築可能な製品を提供。

<特長>

- ・通信事業者の公衆5Gサービスと同じ通信方式であり、「カバーエリアが広い」・「通信品質が安定」・「通信の秘匿性の確保」
- ・通信可能台数を少なくした構成にて、低価格で手軽な導入も可能

富士通(株)

担当:北日本ビジネス部
TEL:022-264-2133URL:<http://www.fujitsu.com/jp/>

小間番号
C-03

5G・ローカル5G対応エッジAIカメラ

防災・安全



4K映像伝送・屋外無線も可能なエッジAI搭載カメラ

無線接続・エッジAI (カメラやスピーカーなど末端端末に搭載されるAI) を活用し、「災害監視」、「交通監視」、「工場スマート化」や「人物属性・行動分析」においてサポート可能なカメラデバイス。

<特長>

- ・大きさ: 約186×99×38mm。可搬性に優れ、設置や撤去において高い自由度
- ・多様なエッジAIにて、人侵入検知、年齢推定、水位レベル推定、車両カウント等分析可能
- ・5G・ローカル5Gに加え、4GやWi-Fi6にも対応。

(株)富士通

担当: 北日本ビジネス部
TEL: 022-264-2133

URL: <http://www.fujitsu.com/jp/>

小間番号
C-03

働き方改革支援ツール (AI, RPA)

防災・安全



自動で音声文字起こし・定型業務の自動化

働き方改革推進に向けた、AI搭載音声認識技術を用いた自動文字起こしツール及び定型業務自動化RPAツールを提供。

普通の事務作業をより効率的に行うことが可能。

<サービス名>

- ・「TalkVisible」: 録音した会議の音声データから文字起こしが可能。
- ・「Axelute」: エクセルでのデータ入力作業等、定型業務を自動化することが可能。

(株)富士通

担当: 北日本ビジネス部
TEL: 022-264-2133

URL: <http://www.fujitsu.com/jp/>

小間番号
C-04

トイレ付ソーラーシステムハウス『くつろぎ』

防災・安全



水洗トイレ付のソーラーシステムハウス

・ソーラーシステムハウスは太陽光発電により電気を作り、自社のシステムにより、電気を蓄電することで、無日照でも通常3日間の電気の使用が可能です。

・商用電源、発電機が不要で4トンユニット車で運搬可能、設置も容易です。

・通信システムを導入しており、ハウス内・遠隔の両方で発電量・蓄電量・消費量を確認できます。

・ウォシュレット付水洗トイレを完備しています。

(株)ダイワテック

担当: (株)ダイワテック 仙台営業所 高梨
TEL: 022-395-7389

URL: <https://www.daiwatech.info/>

小間番号
C-04

現場監視カメラ『D+キューブ』

防災・安全



自立式で遠隔操作・監視可能な防犯監視カメラ

・PC、スマホ、タブレットで遠隔から監視可能な防犯カメラです。

・アプリを取り込むことで、カメラを遠隔操作することができます。

・MICRO SDに映像を録画することができます。

・遠隔操作により、音声威嚇をすることができます。

(株)ダイワテック

担当: (株)ダイワテック 仙台営業所 高梨
TEL: 022-395-7389

URL: <https://www.daiwatech.info/>

小間番号
C-05

鋼製ロードマット(軟弱地盤用滑り止め)

防災・安全



(株)和建

仮設道路のぬかるみ・勾配対策にはこれ！

敷鉄板とは異なり、格子形状の本体が沈み込んで路盤の土を捉えるロードマットは、軟弱地盤でもずれることなく、スリップ防止に最適です。ぬかるんだ路面や勾配に設置すれば、石砕の撤去・処分にかかる時間をカットできることに加え、軽量で設置作業が簡単なので、作業時間を短縮することができます。

和建では3000mm×1500mm・1枚506kgのグリップロードマットに加え、1000mm×750mm・1枚59kgの超軽量タイプ、ミニロードマットの2種類を展開しております。いずれも高い剛性と施工性を誇り、軟弱地盤対策アイテムとして、今注目の商品となっております。

担当: (株)和建 仙台営業所
TEL: 022-721-1301

URL: <http://www.wkn.co.jp/>小間番号
C-05

フラットバー付き敷鉄板(斜面对応の段差付敷鉄板)

防災・安全



(株)和建

雨の日でも安心！現場スロープ対策の決定版

従来、河川等のスロープが必要な現場においては、敷鉄板に滑り止め対策として現場で鉄筋などを溶接することが多く、鉄板の返却時に特別修理費が発生するケースが頻発していました。このフラットバー付き敷鉄板はそういった費用がかかるのを未然に防ぐ為、あらかじめ鉄板に滑り止め用のフラットバーを取り付けた状態で提供できる商品として開発しました。高い滑り止め効果のほか、現場で溶接の必要がなく、天候の影響を受けずに施工できるなど、工期の短縮に貢献します。当然余計な修理費も発生しないほか、車両の泥落としや現場内のスピード抑制効果にも期待できます。

担当: (株)和建 仙台営業所
TEL: 022-721-1301

URL: <http://www.wkn.co.jp/>小間番号
C-05

すべらん君(防滑・防音に適したノンスリップ鋼板)

防災・安全



(株)和建

歩行者の安全確保に

すべらん君は専用の樹脂と骨材を混合したものをコーティングすることで、高い防滑性と防音性を確保したノンスリップ鋼板です。ざらついた表面の加工により高いグリップ力を発揮する為、主に歩行者の足場の安全を確保する目的で使用します。乗用車の往来に際しても一定の耐性を持ち、走行による騒音を低減させることが可能です。また、和建専用のグリーンで彩色されている為、優美な市街地などにも美観を損ねることなく敷設が可能です。

担当: (株)和建 仙台営業所
TEL: 022-721-1301

URL: <http://www.wkn.co.jp/>小間番号
C-06

国土強靱化に資する鋼構造技術のご紹介

防災・安全



「動くこと、守ること、救うこと。」鋼構造技術で国土強靱化に貢献。

自然災害から国土を守り、被害を軽減するための鋼構造を用いた対策技術・工法

国土強靱化に資する鋼構造技術・工法や鋼構造物の維持・管理手法等を紹介・提案します。

地震・津波・豪雨など各地域毎に異なる災害対策ニーズを満たすものとして、

強靱性・加工性・安定性といった鉄のもつ特性を生かした鋼構造の利点が高く評価されています。

今回は国土強靱化に貢献することを目指し、鋼構造を適材適所に採用した技術・工法について紹介いたします。

(一社)日本鉄鋼連盟

担当: 業務部 市場開発グループ 市川 洋
TEL: 03-3669-4815

URL: <https://www.jisf.or.jp/>

小間番号
C-07

土を固めるセメント系固化材

防災・安全



地盤改良に使用されるセメント系固化材をご紹介します

セメント系固化材は土を固めるセメントで、ポルトランドセメントを母材に、固化に有効な諸成分を添加・調整し製造されます。
セメント系固化材による地盤改良は、主に構造物の支持力増強を目的に実施されておりましたが、大規模災害への対策工事や復旧復興工事でも活用され、用途や役割が広がっています。
■パネルや模型を用いて、セメント系固化材ならびに改良体の概要をご紹介します。
■セメント系固化材の概要紹介パンフレットを無料配布いたします。
■地盤改良マニュアル(第5版)を21年10月に発刊しました。

(一社)セメント協会

担当:普及部門 小宮山、中村、安藤
TEL:03-5540-6180 URL:<https://www.jcassoc.or.jp>

小間番号
C-07

セメント系固化材による地盤改良の適用事例報告書

防災・安全



セメント系固化材による地盤改良の適用事例報告書から、様々な適用例をご紹介します

セメント協会では、セメント系固化材を用いた地盤改良について、
(1)東日本大震災における耐震効果 (2)復旧・復興工事での使われ方
(3)今後の大規模災害に備えて実施された工事 (4)全国で汎用的に実施された工事
(5)海外での使われ方などを調査いたしました。
■上記結果を4冊の適用事例報告書に取りまとしております。
■本報告書はセメント協会ホームページにて無料でダウンロードできます。
■報告書の入手先：<https://www.jcassoc.or.jp/cement/1jpn/kokazaihoukoku01.html>

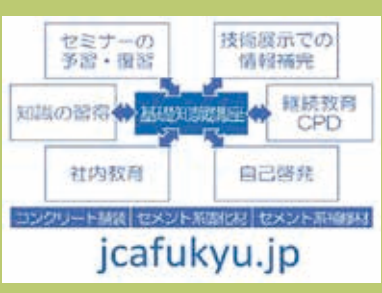
(一社)セメント協会

担当:普及部門 小宮山、中村、安藤
TEL:03-5540-6180 URL:<https://www.jcassoc.or.jp>

小間番号
C-07

動画配信によるセメント系材料の基礎知識講座

防災・安全



オンラインで知識の習得をはじめませんか

セメント系材料の基礎知識を、いつでも・どこでも・なんども 習得いただく新たなセミナーとして、動画配信によるセメント系材料の基礎知識講座を開いたしました。
[URL] <https://jcafukyu.jp>
■内 容:コンクリート舗装、セメント系固化材、セメント系補修・補強材料の3テーマに関する基礎知識
■CPD:土木学会CPDプログラム認定
■受講料:無料

(一社)セメント協会

担当:普及部門 小宮山、中村、安藤
TEL:03-5540-6180 URL:<https://www.jcassoc.or.jp>

小間番号
C-08

3D都市モデルの構築【PLATEAU】

DX

防災・安全



三次元建物モデルを活用した浸水想定予想図作成

アジア航測では都市DXの実現に向けた3D都市モデルの作成を実施しており、令和2年度においては、全国で15都市の3D都市モデルをアジア航測が作成いたしました。3D都市モデルの特徴的な活用方法に、「可視化/見やすさ」があげられます。その特徴を生かし、PLATEAUでは3D都市モデルを活用した浸水想定予想図を作成しています。3D化されたハザード情報とリアルな三次元建物モデルを重ねることで、自分の家がどこまで浸水するのか、また垂直避難を行う場合はどの建物に避難すれば良いかなど、従来の二次元の浸水想定予想図に比べ、分かりやすいリスク情報の提供が可能となりました。

アジア航測(株)

担当:東日本空間情報一課 安齋
TEL:022-216-3553 URL:<http://www.ajiko.co.jp/>

小間番号
C-08

AR/MR技術による空間情報の活用

DX

維持管理・
予防保全



アジア航測(株)

インフラ分野におけるDXの推進に向けて

AR(拡張現実)技術は、視認の困難な地下埋設物や建物内の配管などの構造物の位置を把握する場合に特に有効です。アジア航測では、現場作業や多様な利活用を想定し、タブレットなどを使用して三次元データをAR表示するシステムを開発しており、道路縁や地下埋設物などのGISデータを現実空間に表示することを実現しました。

ウェアラブルデバイスを利用したMR(複合現実)技術の活用にも取り組んでいます。MR表示によって実物が目の前に存在しているような臨場感を持った体験が可能です。例えば、災害時の現場の三次元データを作成してMR表示をすることにより、対策本部において正確な被災状況を再現することが可能になります。

担当: 先端技術研究室 本間
TEL: 022-216-3553

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

小間番号
C-08

点群データを用いた道路舗装補修工事の三次元設計

設計・施工



アジア航測(株)

生産性向上に寄与する三次元設計

従来の計測では道路上での作業となるため、作業者の交通事故リスクや誘導員配置によるコスト増のほか、交通量の多い路線では作業がスムーズに進まないなどの課題がありました。MMS計測システム(MMS)の活用により、現地作業に要する日数が従来に比べ50%削減するとともに、作業者の交通事故リスクも回避可能になります。

従来設計では、設計条件を踏まえた平面図・縦横断図などを作成した後、各種計算書を作成していましたが、三次元設計の場合、点群データを用いて自動的に図面及び各種計算書の作成が可能となり、従来設計に比べて約20%の工期短縮に繋がります。

担当: 東北インフラマネジメント 技術部 森
TEL: 022-216-3553

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

小間番号
C-09

先進的道路都市整備計画システム

防災・安全



大日本コンサルタント(株)

防災の観点とAIで道路整備優先度を総合的に評価

重要拠点間のつながり、地域の安心・活力・魅力等への配慮など平常時の観点に加えて、災害発生による道路寸断箇所・迂回経路の予測など災害時の観点から、道路ネットワークの災害リスクを想定し、影響の要因分析や、AIを活用した道路整備の優先度を評価することで、地域の災害リスクの最小化と整備効果の最大化を図ります。

- ①管理エリア全体を対象に「面的」に道路の整備優先度を評価
- ②災害時は、救助・救急・物資輸送などの計画も踏まえ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ハザード予測技術をミックスした総合評価を実施

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

TEL: 03-6850-0066

URL: <http://www.ne-con.co.jp/>

小間番号
C-09

空中電磁探査による斜面防災支援システム

防災・安全



大日本コンサルタント(株)

空中電磁探査を活用した3次元地下水可視化による効率的な斜面防災支援システム

災害直後、あるいはアクセス困難な斜面に対して空中から物理探査を行い、収集した3次元地盤情報を当社独自の解析技術を適用することで、斜面内部の地下水分布状況を3次元的に可視化します。これによって、地すべりの機構解析や地すべり対策工の効果を高める防災支援システムの開発に取り組んでいます。

- ①広域斜面調査(1km²~100km²程度)のヘリコプター空中電磁探査(現地作業無)
- ②狭域斜面調査(1ha~10ha程度)の地上送信型ドローン空中電磁探査(現地作業有)
- ③完全空中型デュアル・ドローン空中電磁探査(現地作業無)の開発と実装

担当: インフラ技術研究所 技術開発部 空中探査事業室 河戸

TEL: 03-6850-0066

URL: <http://www.ne-con.co.jp/>

小間番号
C-09

次世代型インフラマネジメント支援技術

維持管理・
予防保全



新技術やAIによる補助機能を活用した次世代型インフラマネジメントの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、次世代を見据えたインフラマネジメントに関するトータルエンジニアリングを実現します。

- 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)」
- ②ドローンによる画像点検、AIによる損傷検出や補修数量算出などを兼ね備えた「橋梁点検支援」技術
- ③道路橋床版の深刻な損傷から守る「SIVE」等、調査モニタリング技術

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
TEL:03-6850-0066 URL: <http://www.ne-con.co.jp/>

小間番号
C-10

斜面崩壊検知センサー「感太郎」

防災・安全

NETIS:KT-130093-A



設置の簡素化・多点化を可能にする 軽量・省エネ・狭小・安価な斜面崩壊感知センサー

斜面崩壊検知センサー『感太郎』は、MEMSの活用により、安価・小型・軽量・省電力・設置簡単、且つ高い測定精度を実現した斜面崩壊感知センサーです。崩壊に伴うセンサー自体の転倒により崩壊を自動検知します。また、刻々と変動する地表面の変動角度を経時的に測定することによって、斜面の安定性の変化や崩壊前兆の把握に活用できるセンサーです。

急傾斜地や地すべりの計測、被災斜面の二次災害監視、山留め施工、落石、構造物の変状監視などに様々な場面でご利用いただけます。また、双方向自動遠隔監視システム「観測王」と組み合わせることで、迅速な情報提供や警報発信などを行い、防災・減災活動に役立てることが可能になります。

中央開発(株)

担当: ソリューションセンター ジオ・メンテナンス事業部
TEL:048-250-1481 URL: <https://www.ckcnet.co.jp/>

小間番号
C-10

微動・振動監視システム「震介」

防災・安全



常時微動・振動を計測して地盤の不安定化を監視

微動・振動監視システム『震介』は、地盤の常時微動・振動の変化から地盤の不安定化を監視します。地盤が緩むと固有振動数が小さくなることからその変化を遠隔で監視することにより対象地盤の不安定化を把握することができます。

微動計及び加速度計で振動波形を取得できるとともに、センサーの内部プログラムでフーリエ変換することで、瞬時に固有振動数を計算してネットワーク配信することが可能です。また、センサーを多点に設置することも可能でGPSにより時刻同期を行うため、地点間の固有振動数の差も監視できます。

現在、構造物、斜面、落石危険箇所など各所にてモニタリングを実施しています。

中央開発(株)

担当: 技術センター 技術開発部
TEL:03-3208-5252 URL: <https://www.ckcnet.co.jp/>

小間番号
C-10

魚群探知機を用いた水中探査「Nソナーマッピング」



維持管理・
予防保全



魚群探知機を用いた堆砂状況調査から始める土砂管理

堆砂状況を把握するために、多くの場合、音響測深機による深淺測量が行われています。この場合、設定した横断測線上で測深した断面のみから全体の堆砂量を算定することになりますが測線間の情報がなく、中間の地形変化が反映されないために信頼性に欠ける課題がありました。

そこで、近年レジャーフィッシング分野で飛躍的に高性能・小型化し、普及が進んでいる魚群探知機の水中探査機能に着目し、ダム貯水池内の面的な堆砂状況把握手法を確立しました。

魚群探知機をダム貯水池に持ち込み、調査機器として活用することで、ダム・ため池の堆砂状況調査が革新的に進化し、適切な土砂管理を支援してくれます。

中央開発(株)

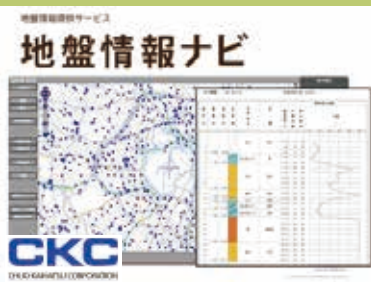
担当: 技術センター
TEL:03-3208-5252 URL: <https://www.ckcnet.co.jp/>

小間番号
C-10

地盤情報配信サービス「地盤情報ナビ」

DX

その他分野



全国のボーリングデータ29万本収録の地盤情報無料配信サービス

地盤情報配信サービス「地盤情報ナビ」は、インターネット上に展開した地図上に地盤情報・災害に関する想定情報・航空写真などを重ね合わせユーザーが簡単に利用・検索できるシステムです。

国や地方自治体が公開しているボーリングデータ約29万本の他液状化危険度マップ、土砂災害危険度マップ、土地条件図などを配信しています。

その他、全国の任意の地点の地盤リスク情報(揺れやすさ、地震リスク、液状化リスク、浸水リスク等)が閲覧できる機能や近隣のボーリングデータからボーリング調査の概算費用を算出する機能を装備しています。

中央開発(株)

担当:技術センター
TEL:03-3208-5252URL:<https://www.ckcnet.co.jp/>小間番号
C-10

懸濁気泡水ボーリング工法「IFCS工法」

その他分野



緩い砂から破砕帯まで微細気泡水による高品質コア試料の採取

懸濁気泡水ボーリング工法(Improved Fresh-water Core Sampling System;「IFCS」)は、物理的製法により生成した粒径1mm程度のマイクロバブルを混濁させた清水あるいは泥水を掘削水として用い、高品質なコア試料を採取する掘削技術です。基礎岩盤の詳細な地質構造の把握が必要なダム、原子力関連施設などの重要構造物の地質調査を始め、硬軟の地質が混在し、自然状態での精細なコア試料採取が求められる地すべり調査などにも威力を発揮します。

平成28年からは機器の小型軽量化を図り、狭小部における施工に対しても作業性が向上しております。

中央開発(株)

担当:ソリューションセンター ジオ・メンテナンス事業部
TEL:048-250-1481URL:<https://www.ckcnet.co.jp/>小間番号
C-11

道路巡視のDX化

DX

防災・安全



道路パトロールシステムと現地調査システムによる道路巡回のDX化

<道路パトロールシステム・現地調査システム>

- カメラユニットを設置した道路パトロール車両にて取得したカメラ画像をクラウドで管理します。
 - カメラの映像は、スマートフォンやパソコンから、いつでもどこでも高精細ビューア見ることが可能。また、GPSも付随しているため、どこで何が起きたのかりリアルタイムで共有することが出来ます。
- <AIによる経年変化の確認、様々な車種で映像の自動ストックを可能に>
- AIによるひび割れ、ポットホールを抽出します。
 - このシステムにより、業務の省力化から道路サービスの向上まで全て実現することが可能です。

国際航業(株)

担当:国際航業株式会社 東北支社
TEL:022-299-2801URL:<http://www.kkc.co.jp/>小間番号
C-11

「空間情報」とDXによる社会課題解決・変革を実現

DX

防災・安全



社会課題を起点としたDXソリューション(行政DX・都市DX)

<行政DX:行政業務内部のプロセスの変革>

これまでのアナログプロセスから、さまざまな“DXツール”・“ベースレジストリ(データ)”を活用したデジタルプロセスへ支援します。

<都市DX:多様な主体との連携による新価値想像>

東京23区や全国各都市の3D都市モデル構築に携わり、そこで蓄積した知見を活用し、3D都市モデル構築と地域の様々な情報を連携する都市DXソリューションにより、スマートシティの実現を支援します。

国際航業(株)

担当:国際航業株式会社 東北支社
TEL:022-299-2801URL:<http://www.kkc.co.jp/>

小間番号
C-12

無散水融雪システム

防災・安全



冬道の安全を地域特性に合わせた熱源で

無散水融雪システムは、冬期に歩車道の積雪・凍結を防ぐシステムです。地下水熱・地中熱の他、地域特性に合った様々な熱源を利用することができます。

【施工例】

- 地下水還元システム
- 地中熱利用ヒートポンプシステム
- 地下水熱利用ヒートポンプシステム
- 海水熱利用ヒートポンプシステム
- 地中熱利用システム
- トンネル湧水利用ヒートポンプシステム
- トンネル内空気熱利用ヒートポンプシステム
- 温泉熱利用システム …etc.

日本地下水開発(株)

担当: 営業本部営業部
TEL: 023-688-6002

URL: <https://www.jgd.jp/>

小間番号
C-12

凍結抑制溶液自動散布装置「トケボ〜」

防災・安全



コンパクトボディで必要な時に必要な場所へ

トケボ〜が散布した溶液が路面の凍結を抑制します。走行車輛の引きずりにより抑制範囲が広がります。ソーラーパネルとバッテリー稼働のため商用電源不要で、ワンボックスタイプのため必要な時、必要な場所への移動・設置が可能です。定置式として設置する場合は、増設タンクでさらに容量増も可能です。

【その他特長】

- 降雪・気温センサーとタイマーによる完全自動運転
- 塩化物系・酢酸系など各種凍結抑制溶液に対応可能
- トンネル、坂道、急カーブなど、どんな場所でも設置対応可能

日本地下水開発(株)

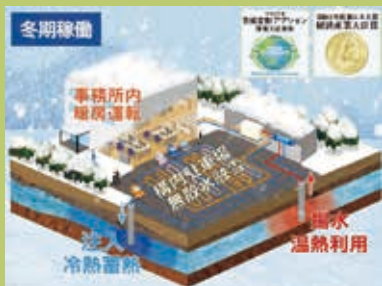
担当: 営業本部営業部
TEL: 023-688-6002

URL: <https://www.jgd.jp/>

小間番号
C-12

高効率帯水層蓄熱トータル熱供給システム

設計・施工



抜群の省エネ効果で、雪国での『ZEB』実現

帯水層蓄熱とは、地下帯水層を蓄熱槽とみなし、地下水の熱エネルギーを2本の井戸(温熱蓄熱井、冷熱蓄熱井)に蓄えて年周期的に利用するシステムです。無散水融雪システムと融合させ、高効率化しました。冬は、夏に蓄えた温かい地下水を利用し暖房、冷たくなった地下水を融雪でさらに冷熱増強し、次の夏に使う熱エネルギーとして蓄えます。夏は、冬に蓄えた冷たい地下水を使いフリークーリングで冷房、温まった地下水を太陽熱でさらに温熱増強し、次の冬に使う熱エネルギーとして蓄えます。

このシステムを導入することで建物の空調で大幅な省エネが可能となり、積雪寒冷地域である山形での100%『ZEB』実現に寄与しました。

日本地下水開発(株)

担当: 営業本部営業部
TEL: 023-688-6002

URL: <https://www.jgd.jp/>

小間番号
C-13

EHDアンカー

防災・安全



100年耐久性 維持管理型アンカー『EHDアンカー』

EHDアンカーは、先進的な耐食性を有する付着型ECFストランドを使用して、構造物対策用途として供用100年以上の超高耐久性を有します。

アンカーキャップの接続部、アンカー頭部止水具の接続部、自由長とアンカー一体の境界部という3接続部では水圧1.0MPa(水深100m)への耐水圧性という超水密性を確保しています。

アンカー力増減調整は最大級で、さらに目視管理型頭部の採用で維持管理性に優れています。

KJS協会/アンカー補修協会/NMアンカー協会

担当: 弘和産業株式会社 東北営業所 太田
TEL: 022-346-9154

URL: <http://www.kowa-anchor.co.jp/>

小間番号
C-13

グラウンドアンカー維持管理技術

防災・安全



グラウンドアンカー補修及び、維持管理の必要性

グラウンドアンカーが日本に導入され50年が経過し、グラウンドアンカーの老朽化による性能低下が確認されています。これらのグラウンドアンカーの多くは「旧タイプアンカー」であり現在の永久アンカーに比べると防食性能に問題があります。

旧タイプアンカーを点検・調査し、現在のアンカーと同等の防食性能まで向上させる技術が求められています。グラウンドアンカーにおける不具合が発生する箇所の90%以上は頭部・頭部背面と言われています。これらを補修することで、現在のグラウンドアンカーと同等の防食性能まで向上させることが可能です。

KJS協会/アンカー補修協会/NMアンカー協会

担当: 弘和産業株式会社 東北営業所 太田

TEL: 022-346-9154

URL: <http://www.kowa-anchor.co.jp/>小間番号
C-13

NMグラウンドアンカー

防災・安全



軽い、強い、錆びない、新素材使用の画期的グラウンドアンカー工法

NMグラウンドアンカー工法は、高い強度と優れた防食性能を有しており、温泉地帯や火山地帯の酸性土壌、波の飛沫が当たる高塩害地などの厳しい環境に適応します。

本工法は、軽量で高強度の部材で構成されており、大型重機を必要とせず、狭小地でも容易かつ安全に施工することができます。

KJS協会/アンカー補修協会/NMアンカー協会

担当: NMアンカー協会 事務局 妹尾

TEL: 03-6366-7796

URL: <https://isabou.net/sponsor/nm-anchor/index.asp>小間番号
C-14

ファイバーショット工法

防災・安全



老朽化モルタル吹付のり面の補強・再生・長寿命化技術

- 経年変化によってひび割れや剥離・剥落等、老朽化したモルタル吹付のり面を取り壊さずに再生・補強・長寿命化を図る技術である。
- 取り壊しによる大量のコンクリートガラ（産業廃棄物）の発生を抑制する環境に優しい技術である。
- 現地調査により、密着性の回復や背面地山の補強等、各種組み合わせが可能。

RRM研究会

担当: 株式会社水戸グリーンサービス内 RRM研究会 事務局 篠原浩則

TEL: 029-225-2754

URL: <http://www.rrmgr.jp/>小間番号
C-14

ジオアンカー補強土工法

防災・安全



拡翼型アンカーによる盛土法面補強土工法

- 盛土のり面や自然斜面に打ち込んで土中に抵抗板を拡翼し、抵抗板の引張り抵抗力によって表層の浅い崩壊を防ぐ。
- 既設盛土面、新設盛土面、自然斜面、地震対策、豪雨対策等に適している。
- 大がかりな足場や機械設備を必要とせず、人力施工で即応力がある。
- 全面緑化が可能であり、環境性に優れた工法である。

RRM研究会

担当: 株式会社水戸グリーンサービス内 ジオアンカー研究会 事務局 篠原浩則

TEL: 029-225-2754

URL: <http://www.geo-anchor.com/>

小間番号
C-15

道路標識等からの落雪事故防止対策工法

防災・安全



田中建設(株)

**軽量で加工が容易、耐久性に優れ、
どんな形状でも対応可能で設置を容易にした落雪対策工法**

道路案内標識やトラス橋等に着雪した雪が落下し、通行車両に重大な損傷を与える等の災害防止対策として標識柱等に発砲スチロールを固定し、その上から超厚膜型ポリウレタン樹脂塗料を吹付けた耐久性に優れたものです。発砲スチロールの断熱効果とポリウレタン樹脂塗装の滑性を活かし着雪を抑制する工法です。

 担当: 環境保全事業部 吹越
 TEL: 0176-23-3521
URL: <http://www.tanaka-net.co.jp/>小間番号
C-15

道路標示型クッションブロック衝撃吸収緩和装置

防災・安全



田中建設(株)

**発砲スチロールが衝突時の衝撃を吸収・緩和、視認性の向上、
冬期間の水袋の設置・撤去の煩雑さを簡素化**

発砲スチロールが衝突時の衝撃を吸収・緩和し車両をバックバリアとして併用することで直接衝突を避ける交通規制方法です。これまでの水袋の設置・撤去の煩雑さや冬期の水袋の取り扱いが不要となる四季を通じた取り扱いやすさを追求した衝撃吸収緩和装置です。また、昼夜を通して走行車両に対し車線規制を明確に示す視認性抜群のリバーシブルな表示機能付きの装置です。

 担当: 環境保全事業部 吹越
 TEL: 0176-23-3521
URL: <http://www.tanaka-net.co.jp/>小間番号
C-15

自然環境に配慮した防草対策工法

維持管理・
予防保全

田中建設(株)

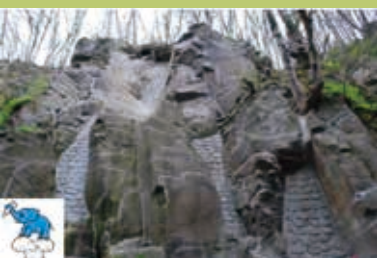
**透水性と保水性を持ち、雑草の発生を抑制しながら
雨水を地中へ返す防草対策工法**

ATTAC工法は、土に添加剤を配合し、土を団粒構造に変え、透水性と保水性を向上させる工法です。地表面を覆うことにより、雑草の発生抑制や降雨後の水溜りの抑制、気化熱の冷却効果により地表面の温度上昇を抑える効果が期待できます。現地発生土を利用したりサイクルが可能で環境に対する負荷を軽減します。

 担当: 環境保全事業部 吹越
 TEL: 0176-23-3521
URL: <http://www.tanaka-net.co.jp/>小間番号
C-16

岩接着DKボンド工法

防災・安全



(一社) 全国落石災害防止協会

**浮石など不安定岩塊を基岩との一体化によって
落石の発生を防止する「発生源対策工法」**

本工法は、専用材料DKボンドモルタルを使用して岩盤の亀裂開口部や空洞部へ充填し、基岩部との接着一体化によって安定させる工法です。

亀裂開口部等において、日常的に進行する風化作用による岩盤の緩みを防ぐと共に、当該部に集中する応力を面的に分散できることから、地震などの繰り返し荷重に対する耐久性が優れており、過去の大地震を経験した各施工地でも変状は見られません。

巨岩や高所岩にも適用できます。また、施工部位が目立ち難く美観を損なわないため、自然岩をベースとする景観を将来的にも維持したい場合などには有効な工法となります。

 担当: 第二建設株式会社 東日本営業所 斉藤
 TEL: 025-384-3202
URL: <https://www.dkbond.co.jp/>

小間番号
C-17

メガムック(多機能型ソーラー式回転灯)

防災・安全



工事現場の様々なシーンで活躍するソーラー式小型回転灯。 市販の単三形充電式電池採用で利便性も向上。

直径125mmのソーラー式小型LED回転灯「メガムック」は、専用アタッチメント部材を用いる事で、既存の工事看板・セフティーコーン・単管バリケードなど、工事現場の様々な保安用品へ装着できる、多機能型ソーラー式回転灯です。

特に、550mm幅看板へ使用するタイプでは「補助看板と回転灯」を組み合わせた、これまでにない「全く新しい」注意喚起方法を提供いたします。LEDの点灯パターンは7種類で、無線通信の同期点滅により、喚起効果を更に高めます。また、ソーラー発電の蓄電池に、市販の単三形充電式電池(ニッケル水素電池)を採用しているので、取り外しての充電も可能です。

上北建設(株)/旭商事(株)

担当: 上北建設(株) 土木部技術推進室 下川原
TEL:0176-23-3511 URL: <http://kamikita.co.jp/>

小間番号
C-17

ピタリングライン(仮設可搬式ライン材)

防災・安全

NETIS:TH-140002-VE



施工が容易で持ち運びができ、繰り返し使用可能な仮設ライン

ピタリングラインは、高輝度のライン材と簡易式体感マットの「ピタリング」を一体化させた、繰り返し使用可能な仮設ライン材です。

複数個を一列に連結(5個/セット=3m分)させた事で、任意の形状と長さを短時間で容易に施工でき、規制区間内の安全な車両誘導に効果を発揮します。

上北建設(株)/旭商事(株)

担当: 上北建設(株) 土木部技術推進室 下川原
TEL:0176-23-3511 URL: <http://kamikita.co.jp/>

小間番号
C-17

バリバン(単管バリケード用衝撃緩衝材)

防災・安全

NETIS:TH-120022-VE



使い慣れた単管バリケードの「機能性」と「安全性」が更に向上

バリバンは、現道で使用している「単管バリケード」へ簡単に装着でき、反射材と製品色による“視線誘導効果”や製品断面構造等による車両衝突時の“衝撃緩衝効果”など、単管バリケードの機能性・安全性を向上させます。

また「メッセージシート」を活用すれば、補助的な看板の役割も果たし、一般ドライバーへ“注意喚起”や“イメージアップ”などの効果も期待できる、単管バリケード用衝撃緩衝材です。

上北建設(株)/旭商事(株)

担当: 上北建設(株) 土木部技術推進室 下川原
TEL:0176-23-3511 URL: <http://kamikita.co.jp/>

小間番号
C-18

ダム調査



防災・安全

NETIS:TH-180005-A



ボアホールスキャナー Boretac Type-A

ボーリング孔の中を映像化し、亀裂等の詳細を解析します。

(株)ボア

担当: 株式会社ボア 佐々木
TEL:0228-25-4265 URL: <http://www.boanet.co.jp/>

小間番号
C-18

先進ボーリング



防災・安全

NETIS:TH-180005-A



ボアシロー

ボアホールスキャナーの技術で、トンネルの先進ボーリング孔の中を映像化し解析します。

(株)ボア

担当: 株式会社ボア 佐々木
TEL: 0228-25-4265

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

小間番号
C-19

浅層埋設管路用 高硬度鑄鉄製防護板

NETIS:KK-200062-A

防災・安全



高硬度鑄鉄製防護板は浅層埋設された様々なライフラインの切断やその他の損傷事故を防ぎます

電線類の地中化に関する国土交通省の埋設基準が緩和され、管路の浅層埋設が推進されるようになりました。

それに伴い、アスファルトカッター・バックホウ等による、浅層埋設された管路の破損事故への防護も必要性が増しつつあります。

浅層埋設管路用 高硬度鑄鉄製防護板は、浅層埋設された様々なライフラインの切断やその他の損傷事故を防ぎます。

北勢工業(株)

担当: 仙台営業所
TEL: 022-231-7480

URL: <http://www.Hokusei-kogyo.co.jp>

小間番号
C-19

災害時対応型マンホールトイレ

防災・安全



万が一の災害発生時に、開蓋すれば即トイレになるよう開発されたマンホールふたです。

阪神大震災を教訓に誕生したマンホールふた型のトイレ「E.T.COVER」。

「E.T.COVER」は東日本大震災時に初めて実用され、その有用性が認識されました。

HOKUSEIは社会のニーズに合わせて、災害対策用製品の開発にも積極的に取り組んでいます。

HOKUSEIは「災害用マンホールトイレ」のパイオニアとしてこれからも災害時のトイレ環境を守ります。

北勢工業(株)

担当: 仙台営業所
TEL: 022-231-7480

URL: <http://www.Hokusei-kogyo.co.jp>

小間番号
C-20

交通手段もわかる人流ビッグデータ「全国うごき統計」

DX

防災・安全



ビッグデータを解析し全国を網羅的に捉えた人流統計データ 道路・公共交通・観光・防災など多分野に実績！

パシフィックコンサルタンツとソフトバンクの共創により開発され、ソフトバンクが提供する人流統計データサービス「全国うごき統計」。全国1.2億人の人流(十分に匿名化し統計化したもの)を、発着地・利用交通手段・属性(性/年代/居住地)別に把握することができ、官民や分野を問わず広くご利用いただいております。

- 【道路】交通量調査、整備効果、渋滞抑制
 - 【公共交通】利用促進、輸送計画、競合分析
 - 【観光】プロモーション
 - 【まち】拠点整備、駐車場整備
 - 【防災】発災時避難状況分析 など
- #EBPM #DX(デジタルトランスフォーメーション) #ビッグデータ #PDCAサイクル #コスト削減

パシフィックコンサルタンツ(株)

担当: 東北支社 営業室 石井、葛西
TEL: 022-302-3941

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

小間番号
C-20

土砂災害の「どしゃブル」とリスクを知る「しらべル」

DX

防災・安全



降雨情報や土砂災害の発生可能性が分かる「どしゃブル」と様々な災害リスクを知って備える「しらべル」

【どしゃブル】は雨を調べると同時に、土砂災害についてもお知らせするモバイルアプリです。

●レーダ雨量(XRAIN:250mメッシュ1分、予測は高解像度降水ナウキャスト:60分先まで予測)を用いて、今いる場所や登録地点(職場や知人、親戚を登録)の降雨情報を調べたり、指定した時間・場所の降雨状況を通知。●豪雨時には【土砂災害の発生可能性】が通知、避難行動判断を支援。

【しらべル】はハザードマップなど災害リスクを簡単検索するWebサービスです。

●場所を指定するだけで、水害、津波、高潮、地震などのリスクを検索して表示。

●同時に診断レポートで対策や解説もお知らせ。

パシフィックコンサルタンツ(株)

担当:東北支社 営業室 石井・葛西
TEL:022-302-3941

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

小間番号
C-20

防災業務支援システムの活用から始める河川防災DX

DX

防災・安全



洪水監視、被害予測、行動指南、対応支援に特化し、防災業務の効率化・省力化を支援するWebシステム

【みる】IoTセンサーの追加による常時監視とAIを活用した異常検知により監視の省力化・迅速化

【わかる】リアルタイム洪水予測・浸水予測に基づく危険度ランキング、被害発生予測(見える化)

【きめる】タイムライン支援(行動指南のアラート通知)による的確な対応と意志決定

【うごく】報告様式・広報資料の半自動作成、クロノロジー自動記録による対応支援

データ基盤、共通プラットフォームであり、AI/自動処理機能を有する「水防災業務支援システム」を導入し、リモート化、アウトソーシング、サービス利用を融合・実装することで災害の激甚化とコロナ禍を踏まえた河川防災DX(スマート防災への変革)の実現を目指します。

パシフィックコンサルタンツ(株)

担当:東北支社 営業室 石井・葛西
TEL:022-302-3941

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

小間番号
C-20

橋梁予備設計プログラムによるインフラDXの実現



設計・施工



働き方改革:橋梁予備設計 ⇒ BIM/CIMモデル ~BIM/CIM時代における設計の本質を考える~

橋梁予備設計における多量の比較案の設計における手間や時間を大幅に縮減し、かつ川田テクノシステム株式会社の V-nasClair と連動させることで、その設計成果としてのBIM/CIMモデルをほんの数分で作成する新しい橋梁予備設計プログラムを開発、実装している。プログラムの目的は以下のとおり。

- ・パラメトリックモデルの利活用:ベンダーとの連携強化による“使えるツール”の実現
- ・技術伝承・人材育成(教育):ナレッジマネジメント ⇒ AI融合も視野に
- ・生産性向上(作業効率化):コンサルティングサービスの高度化/働き方改革
- ・初期段階での最終形状の共通認識構築:ミス防止(照査に繋がる)

パシフィックコンサルタンツ(株)

担当:東北支社 営業室 石井・葛西
TEL:022-302-3941

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

小間番号
C-20

環境DNA分析による水生生物調査

NETIS:TH-180008-A

設計・施工



種特異プライマーを利用した環境DNA分析による水生生物調査技術の紹介

近年、環境中に存在するDNAを分析し、そこに生息する生物を明らかにする環境DNA分析の社会実装が進んでいます。現場作業は採水だけという簡便さが特徴の環境DNA分析技術ですが、当社は、ハコネサンショウウオ、ゼニタナゴ、ブルーギル、ヒメタイコウチ、ニホンザリガニの5種を対象とした「種特異プライマーを利用した環境DNA分析による水生生物調査」についてNETIS登録すると共に、現地で環境DNAの分析まで行う「環境DNA迅速簡易分析法」を開発してきました。環境DNA分析技術を活用した希少種モニタリングや水道水源管理におけるカビ臭発生ラン藻類の早期検出等の具体的な活用事例について紹介します。

パシフィックコンサルタンツ(株)

担当:東北支社 営業室 石井・葛西
TEL:022-302-3941

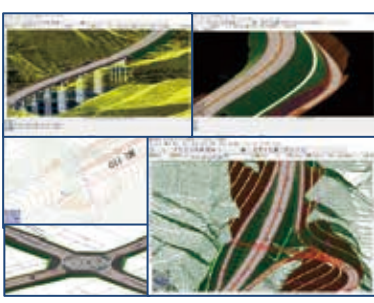
URL:<https://www.pacific.co.jp/>

小間番号
C-20

三次元道路設計を実現する高精度なCADソフト



設計・施工



STRAXcubeによる、BIM/CIMソリューションに対応した3D設計(2D+3Dモデル)

- グループ会社である(株)三英技研が開発・販売する道路設計ソフトSTRAXをアップデートしました。
- 複数の路線間でも路面・法面・擁壁を3次元で精密に計算します。
- サーフェス地形と道路線形の連動により、平面線形の変更に対応した縦横断地形の自動取得、3D法面展開、走行simによる視覚的確認が行え、設計データの“見える化”を実現します。
- 2D設計と同様の手順により、連動して3Dモデル、走行simデータが作成されます。
- 土工、3D擁壁設定、3D交差点設計、橋梁・トンネル・面壁構造物など一連でモデル化が可能です。
- 高規格道路(国、NEXCO)から街路、農道、林道まで幅広く対応しています。

パシフィックコンサルタンツ(株)

担当:東北支社 営業室 石井、葛西
TEL:022-302-3941

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

C
防災・安全

小間番号
C-21

AIやクラウドシステムにより高度なダム操作を支援

防災・安全



長期降雨予測を用いたダム操作支援情報の提供

豪雨災害による被害を軽減するため、利水容量を洪水調節へ利用する事前放流などの高度なダム運用が実施されています。これらの操作では事前にダム流入量を予測した上で、的確なダム操作を行うことが求められています。

当社では、GSM等の予測雨量を用いることで3日程度先までのダムへの流入量を予測し、そこから求められる最適な放流操作を確認できるダム流入量予測システムを構築しました。人工知能(AI)による高精度なダム流入量予測、関係者間での情報共有をスムーズにするクラウドシステムなどの技術を取り入れ、安価でメンテナンス性の高いシステムを実現し、事前放流等の高度なダム操作支援情報を提供しています。

(株)建設技術研究所 東北支社

担当:東北支社 河川部 高坂
TEL:022-261-4409

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

小間番号
C-21

誰もが自由に移動できる社会を目指して

その他分野



次世代モビリティ(自動運転、MaaS、オンデマンド交通、パーソナルモビリティ等)による地域交通の支援

- ・過疎化や高齢化の進展により、中山間地など公共交通が充実していない地域では、住民相互の交流や買物、通院など、生活に密接な交通の維持・確保が大きな課題となっています。
- ・また、都心部においても、渋滞や交通事故などの交通問題解消や観光・物流におけるラストワンマイル・乗り継ぎのサービス向上、高齢者などの安全・円滑な移動の支援が求められています。
- ・弊社は、全国各地での実験・導入実績により、利用者のニーズに応じて、誰もが、どこでも、自由に移動できるよう、オンデマンド交通(乗合いタクシー等)や自動運転、これらと既存の交通手段を組み合わせたMaaS等、地域交通を軸とした「交通まちづくり」をサポートします。

(株)建設技術研究所 東北支社

担当:東北支社 道路・交通部 大井
TEL:022-261-6852

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

小間番号
C-21

VRを用いた維持管理点検の基礎技術習得研修ツール

維持管理・予防保全



橋梁定期点検の基礎技術の習得を目的としたVR(仮想現実)研修ツールの開発

- ・橋梁やトンネルをはじめとする社会インフラの老朽化が急速に進むなか、点検技術者の育成が急務となっています。弊社は、維持管理業務に必要な基礎技術の習得を目的に、若手技術者向けの現場研修を毎年実施していました。しかし、新型コロナウイルス感染拡大に伴い、新しい形式の研修が必要と考え、VR(仮想現実)により定期点検を疑似体験し、クイズ形式で点検のポイントを学習できる研修ツールを開発し、社内研修を実施しています。
- ・今後、さらに開発を進め、橋梁だけではなくトンネル等のコンテンツを充実させ、弊社の社員のみならず地方自治体職員や海外の維持管理技術者の育成などにも展開していく予定です。

(株)建設技術研究所 東北支社

担当:東北支社 道路・交通部 佐藤
TEL:022-261-6885

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

小間番号
C-21

AIを用いた猛禽類営巣適地の判別

その他分野



営巣適地を短時間で判別し、事業遅延・コスト増加のリスクを低減

- ・施工箇所周辺における猛禽類の営巣地の位置情報は、保全措置を検討する上で欠かせないものの、営巣適地の分布解析にはコストと時間を要します。
- ・施工箇所が未確定の場合、解析作業は進められず、着工時期の遅延リスクが生じます。また、もし解析途中で施工箇所が変更となった場合、データ処理に費やしたコストが無駄になってしまいます。
- ・弊社は衛星画像を用いてCNN(畳み込みニューラルネットワーク)を用いたモデルを構築し、営巣適地を短時間で簡易判別する技術を確認しました。現時点で500m×500mメッシュにおいて85%の正解率を達成しており、今後は対象種に合わせたメッシュの細分化及び正解率向上を図ります。

(株)建設技術研究所 東北支社

担当:東北支社 環境室 大石
TEL:022-261-4542

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

小間番号
C-21

3D都市モデルを活用したまちづくり計画支援

その他分野



3次元都市データの共創型コミュニケーションツールによる市民参画支援

- ・これからのまちづくりは3D都市モデルなどのオープンソースをベースとして、都市環境に係る様々なデータを連携・活用することにより、効率的にわかりやすく未来の都市像に向けて市民とともに共創することが求められています。
- ・3次元空間のデジタル基盤を活用によって、一体的なシミュレーションに基づく行政・市民による横断的な施策検討、リアルタイムな都市の状況に応じた弾力的なまちづくりの推進、ひいてはスマートシティの新たな段階へ深化させます。
- ・ニューノーマル社会のまちづくりに向けたコミュニケーションツールとして活用している、オンラインでのVRを活用したワークショップなどを実践について紹介します。

(株)建設技術研究所 東北支社

担当:都市室 下田、森
TEL:022-261-6916

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

小間番号
C-22

空飛ぶ、無限の可能性 新モビリティ「空飛ぶクルマ」



防災・安全



精度を追求した豊富な測量実績と安全を極めたヘリコプター運航実績の融合による新モデルの構築

- UAV・ドローン: 可視光カメラ、近赤外線/熱赤外線カメラ、LP、ALB搭載ドローンによる計測、解析をはじめとした3次元計測を実現。レーザセンサにより陸部、水部の超高精度地形データの取得が可能。3Dデータによる測量・防災・点検分野への幅広い活用とUAVの機動性を活かした効率的な計測により、様々なソリューションに対応します。
- 空飛ぶクルマ: 未知なる可能性を秘めた新モビリティ「空飛ぶクルマ」。現在、NEXTAA(空飛ぶクルマによる医師搬送システム検討コンソーシアム)へ参画。医療や物輸の分野をはじめ、建設や防災の分野ほか、多岐にわたり大きな期待が寄せられております。

朝日航洋(株)

担当:東北営業部
TEL:022-771-2382

URL:<https://www.aeroasahi.co.jp/uas/>

小間番号
C-22

河川管理等施設の高精度計測技術と管理・点検の高度化



維持管理・
予防保全

NETIS:KT-180073-A



陸・海(川)・空からの河川管理等施設における高精度3次元計測による管理・点検をサポート

- CalSok(刈測): 大型除草機に取付ける計測機器。除草と同時計測し、植生の影響を受けない堤防地形データの取得が可能で、堤防形状の客観・定量的なモニタリングを実現します。
- 水中点検フロートロボット: 遠隔操作や自動航行が可能なプラットフォーム。音響測深機を搭載し常時水中にある点検困難箇所計測が可能で、河床の深浅測量やダム堆砂測量に効果的です。
- 航空レーザ測深システム(ALB): 近赤外レーザとグリーンレーザを照射することで、陸上と水中の3次元データの面的取得を実現。ヘリコプターに搭載し、河道沿いに低速飛行することで効率的な計測が可能で、定期縦横断測量の新手法として活用が可能です。

朝日航洋(株)

担当:東北営業部
TEL:022-771-2382

URL:<https://www.aeroasahi.co.jp/spatialinfo/unit/>

C
防
災
・
安
全

小間番号
C-22

道路・構造物の高精度計測技術と道路管理支援システム



維持管理・
予防保全

NETIS:KT-170012-A



新型MMS計測車両「GT-8K」とMMS3次元点群データを活用した道路・構造物の維持管理支援システム

- GT-8K:フルハイビジョンカメラの16倍もの高解像度を持つ「8Kカメラ」とミリ厚のターゲットをも認識する「位相差方式レーザ」を組み込んだ最新のハイブリッド型計測車両。従来の移動計測技術(MMS)から、インフラの変状や予兆を定量的に把握できる新技術(Mobile Inspection System)として進化させ、国土交通省「点検支援技術性能カタログ」に登録しております。
- インフラドクター®:MMSにて計測した3次元点群データと画像データを活用した新時代維持管理支援システム。既に首都高グループ様で利用され、点検・補修・設計業務の省力化・高度化・効率化に大きく貢献しております。

朝日航洋(株)

担当:東北営業部

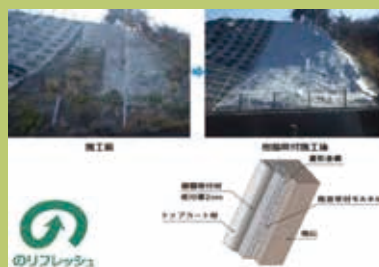
TEL:022-771-2382

URL:https://www.aeroasahi.co.jp/spatialinfo/social_infra/road/

小間番号
C-23

のリフレッシュ工法(樹脂吹付タイプ)

防災・安全



吹付モルタルに生じたひび割れを増厚補修することなく簡易に閉塞

多くの実績を積み上げてきた「のりフレッシュ工法」が、樹脂吹付による補修タイプを加えました。これまでは、短繊維を混入したモルタル吹付による増厚補修を基本としていましたが、のりフレッシュ工法樹脂吹付タイプはひび割れで損なわれた遮水機能・風化防止機能を樹脂吹付による被覆で補います。

【特徴】

- ・クラックの閉塞など軽微な補修を短期間に行うことができます。
- ・機械設備が小さく、工事に必要な作業ヤード・仮設備が縮小できます。
- ・モルタル吹付で生じる骨材の跳ね返りがなく、供用道路の安全性を損ないません。

東北・のりフレッシュ工法協会

担当:事務局(ライト工業(株)東北統括支店内) 大淵

TEL:022-295-6555

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

小間番号
C-23

のりフレッシュ工法(増厚タイプ)

防災・安全



老朽化した既設吹付モルタルを取り壊すことなく補修

既設吹付モルタルは、経年変化により劣化やひび割れ・剥離・地下水等の影響による地盤の風化・空洞化が生じています。のりフレッシュ工法は、この老朽化した既設吹付モルタルを取り壊すことなく、増厚工(アンカーボルト・空隙充填工)で補修することができる工法です。

【特徴】

- ・既設吹付モルタルを取り壊さないため、産業廃棄物が発生しません。
- ・増厚補修に加えてセメント系固化材を充填することで、背面地山との密着性が回復できます。
- ・増厚補修に加えてアンカーボルトを打設することで、風化した背面地山にも対応可能です。

東北・のりフレッシュ工法協会

担当:事務局(ライト工業(株)東北統括支店内) 大淵

TEL:022-295-6555

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

小間番号
C-24

無線操縦式バックホウドリル「リモートスカイドリル」



防災・安全



法面工事の鉄筋挿入工やロックボルト工で生産性の向上を可能にするICT削孔システム

リモートスカイドリルは、無線式操作盤の採用や施工機誘導管理システムにより、法面工事の鉄筋挿入工やロックボルト工における施工の省人化・生産性の向上を可能にするICT削孔システムです。

【特徴】

- ・スカイドリルの油圧源をバックホウ本体から取るため、油圧ユニットが不要で機械移動が容易です。
- ・スカイドリル本体の軽量化により0.5m3バックホウに搭載可能で、狭い現場での施工性が向上しました。
- ・施工機誘導管理システムにより、一連の削孔作業がバックホウオペレータ1名で施工可能です。
- ・各種施工データ(施工日時・施工位置・姿勢角度・削孔長等)の記録が可能です。

ライト工業(株)

担当:東北統括支店 技術営業部 大淵

TEL:022-295-6555

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

小間番号
C-24

3D-VR技術を活用した施工・安全の仮想体験



防災・安全



3D-VR(3次元バーチャル・リアリティ)映像により特殊土木工事の施工を仮想体験

HMD(ヘッドマウントディスプレイ)を着用して、当社が施工している特殊土木工事の3D-VR(3次元バーチャル・リアリティ)映像により施工を仮想体験できます。

【特徴】

- ・当社の特殊土木技術を現場に行かなくても施工体験することができます。
- ・実際の現場では行えないような危険な実験などを実際に体を動かして体験できます。
- ・経験の浅い社員の施工技術取得や安全教育に活用することができます。
- ・工事関係者などへの工法説明や、展示会・地域交流などの場で幅広く活用することができます。

ライト工業(株)

担当:東北統括支店 技術営業部 高田
TEL:022-295-6555

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

小間番号
C-24

衛星による機械誘導「GNSSステアリングシステム」



防災・安全



衛星測位システム(GNSS)を利用して地盤改良機を計画施工位置に誘導するシステム

RTK-GNSSを利用して地盤改良機を施工計画位置へ高精度に誘導できるマシンガイダンス機能と、従来からの施工管理情報に施工位置情報を組合せた総合管理システムです。地盤改良の品質・出来形3次元可視化システム「3D-ViMaシステム」(NETIS:TH-160004-VE)との併用も可能です。

【特徴】

- ・モニターに表示される平面図と地盤改良機により、平面位置を確認しながら改良機の誘導が可能です。
- ・杭芯位置出し作業が軽減されること、改良機を迅速にセットできることにより、施工性が向上します。
- ・改良機誘導員が不要となり、省人化と安全性が向上します。

ライト工業(株)

担当:東北統括支店 技術営業部 高田
TEL:022-295-6555

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

小間番号
C-25

丸太打設液状化対策&カーボンストック工法

NETIS:KT-190054-A

防災・安全



液状化対策の実施により、地球温暖化緩和、林業再生にも貢献する工法

丸太打設液状化対策&カーボンストック(LP-LiC)工法は、間伐材などの丸太を地下水位の浅い緩い砂地盤に地盤改良材として打設し、砂地盤を密実にすることで液状化対策を行う工法です。丸太を活用し工事を行うことで炭素を地中に貯蔵し、地震減災、地球温暖化緩和、森林・林業の活性化などの効果を生み出します。木材は地下水位で深では腐朽しません。液状化の発生しやすい地盤は地下水位が浅く緩い飽和した砂地盤なので、本工法により恒久性・信頼性の高い液状化対策が行えます。また、大型重機を用いない施工が可能でプラント等の設備も不要なので、特に市街地・狭隘地での施工で、コストダウン・工期短縮が図れます。

飛島建設(株)

担当:企画本部 新事業統括部 大堀裕康
TEL:03-6455-8315

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

小間番号
C-25

丸太打設軟弱地盤対策&カーボンストック工法

防災・安全



軟弱地盤対策の実施により、地球温暖化緩和、林業再生にも貢献する工法

丸太打設軟弱地盤対策&カーボンストック(LP-SoC)工法は、間伐材などの丸太を地下水位の浅い軟弱地盤に地盤改良材として打設し、地盤と丸太の複合地盤を構築することで構造物を支える工法です。丸太を活用し工事を行うことで炭素を地中に貯蔵し、地震減災、地球温暖化緩和、森林・林業の活性化などの効果を生み出します。木材は地下水位で深では腐朽しません。また、大型重機を用いない施工が可能でプラント等の設備も不要なので、特に市街地・狭隘地での施工で、コストダウン・工期短縮が図れます。

飛島建設(株)

担当:企画本部 新事業統括部 大堀裕康
TEL:03-6455-8315

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

小間番号
C-25

地震による揺れを制御 トグル制震ブレース

防災・安全



耐震基準以上の安全・安心を提供

地震時の建物の揺れを、「てこ」の原理で地震エネルギーを効率よく吸収します。「てこ」機能によりダンパーの性能を増幅し、建物の揺れを最小限に抑えます。また、制震ブレースの配置に自由度が高く、設置箇所を低減でき、短工期・ローコストを実現。震度6弱の仙台市役所でも効果を実証できました。新築工事に於いても「揺れ低減」の観点から採用頂いております。繰り返し地震や長周期地震にも効果を発揮し建物の継続使用を可能とします。

飛島建設(株)

担当:東北支店 建築営業部 遠藤 等
TEL:022-275-9954

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

小間番号
C-26

太陽光発電舗装システム WATTWAY

防災・安全



路面舗装型の太陽光発電システム

「WATTWAY」は太陽光パネル舗装材を路面に敷設し、蓄電システムを備えた収納箱を設置することで道路から再生可能エネルギーを生み出し、道路空間の電気機器へ給電し自立稼働を可能とします。太陽光発電パネルは、道路舗装面にそのまま貼り付けることが可能であり、発電パネル表面にはすべり止めが施され車道と歩道の両方に適用できます。この発電パネルは大型車の走行荷重にも耐えられ、厳しい気象条件化においても太陽光発電能力を持続することができます。

WATTWAYはフランスのコラス(COLAS)社とフランスの国立太陽エネルギー技術研究所(CEA-INES)が共同して開発した太陽光発電システムとなっております。

東亜道路工業(株)東北支社

担当:営業部:木地谷 技術部:河野
TEL:022-225-6591

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

小間番号
C-26

樹脂防水一体型アスファルト舗装 タフシャットRA

維持管理・
予防保全



床版防水機能を有する舗装

「タフシャットRA」は、床版上に特殊熱可塑性樹脂を原料とした接着防水材を多量に塗布し、基層舗設時のアスファルト混合物の熱により融解させ、混合物の底部に浸透させることで、床版・防水層・アスファルト混合物を強固に一体化させ確実な防水機能を発揮する工法です。橋梁床版上で床版防水層に用いられているグースアスファルト混合物とは異なり、特殊な加熱攪拌装置付き運搬車を必要とせず、一般的な機械編成で施工することが可能です。本工法はコンクリート床版でも鋼床版でも適用可能であり橋梁の規模によらず適用可能となっております。また、接着防水材は植物由来の材料を使用していることから環境に配慮した工法となっております。

東亜道路工業(株)東北支社

担当:営業部:木地谷 技術部:河野
TEL:022-225-6591

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

小間番号
C-26

塩害対策床版複合防水工法 タフシャットRS

維持管理・
予防保全



塩害劣化抑制効果を付与した複合防水工法

「タフシャットRS」は、塩分吸着型エポキシ樹脂を使用した浸透系防水材と、アスファルト加熱型塗膜防水材(タフシール)を組み合わせた塩害劣化抑制効果を付与した複合防水工法です。本工法は低温でもひび割れの深部まで浸透し、コンクリートや鉄筋に付着浸透した塩化物イオンを吸着し鉄筋の腐食やコンクリートへの塩分浸透を抑制するため、塩害環境下にあるコンクリート構造物の補修に適しております。

東北地方の橋梁は、積雪寒冷地域特有の厳しい気象条件、冬季の凍結防止剤の散布という供用環境から塩害劣化の影響が懸念されることから、本工法を適用することで塩害劣化を効果的に抑制することが可能となります。

東亜道路工業(株)東北支社

担当:営業部:木地谷 技術部:河野
TEL:022-225-6591

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

小間番号
C-26

既設コンクリート舗装用橋面リフレッシュ工法

維持管理・
予防保全



浸透防水型の薄層表面処理工法 CAMシールNEOプラス

「CAMシールNEOプラス」は、コンクリート舗装の橋梁を対象とした浸透防水型の薄層表面処理工法です。本材料は浸透防水型プライマーと改質アスファルト乳剤系の表面処理材料で構成されており、既設コンクリート舗装に施工厚数mmでありながら優れた防水性能を付与することができます。本工法は切削することなく施工可能であり、大型重機を用いることもないため橋梁にかかる負担も少なく即日交通開放が可能となっております。また、防水材が舗装表面に生じた微細なひび割れに浸透・硬化することから橋面コンクリート舗装耐久性向上にも寄与します。本工法は小規模橋梁に適しており、騒音・振動の少ない工法となっております。

東亜道路工業(株)東北支社

担当:営業部:木地谷 技術部:河野
TEL:022-225-6591

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

小間番号
C-26

再加熱式型押し工法 アートフレーム

維持管理・
予防保全



自由な目地模様とカラーバリエーション

「アートフレーム」は既存、もしくは新設アスファルト舗装面を加熱した後、様々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ため、ブロック舗装などにはない良好な平坦性を確保でき、かつ十分な強度を確保することが可能です。仕上げに高耐久なカラーコーティング剤を塗布するため、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優れた画期的な景観工法となっております。ベースがアスファルト舗装のため剥がれやガタつきとも無縁であり、メンテナンスも経済的となっております。

東亜道路工業(株)東北支社

担当:営業部:木地谷 技術部:河野
TEL:022-225-6591

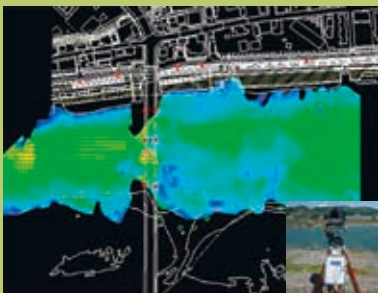
URL:<http://www.toadoro.co.jp/>

小間番号
C-27

流況画像解析サービス

DX

防災・安全



標定作業が不要な画像処理型非接触流速計測解析機能をWEBサービス(ASP)で提供

洪水時の河川流量や流況の観測は、河川管理における基本的な情報として重要であるが、洪水観測における安全確保や観測機器の破損リスクなどが課題となっており、非接触観測手法の活用が期待されている。本技術は、画像解析による非接触流速計測法を対象として、普及・活用における課題であった標定作業について、高精度傾斜センサーを活用した撮影・標定手法を開発し、非接触流速観測技術の効率化や適用性の向上を図ったものである。

また、画像の幾何補正、LSPIVやSTIV等のアプリケーションをインターネット上のクラウドサーバを利用して提供するサービス(ASP)により、現地においてリアルタイムに流れの解析を可能とした。

(株)東京建設コンサルタント/
(株)東建エンジニアリング

担当:株式会社東京建設コンサルタント 環境モニタリング研究所 野谷靖浩
TEL:048-871-6512

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

小間番号
C-27

流域治水プロジェクト向け観測機器

DX

防災・安全



流域治水対策で発生する課題のクリアに役立つ観測機器

- (1) 樋門樋管の管理用システム:順流逆流監視、内外水位差監視、カメラ画像監視、遠隔開閉操作など
- (2) 内水氾濫監視警報システム:浸水想定区域の冠水監視、避難判断や治水計画への利用など
- (3) ため池・調整池監視システム:水位監視、カメラ画像監視、越水や破堤の危機監視警報など
- (4) アンダーパス冠水監視システム:水位監視、カメラ画像監視、「冠水通行止め」等の自動表示など

上記システム以外にも気象計や弊社NETIS登録クラウドサービス「わかるくん」との併用で治水管理者の情報共有環境が安価で簡易に確立できます。もちろん地域住民向けの発信ツールも提供できます。

(株)東京建設コンサルタント/
(株)東建エンジニアリング

担当:株式会社東建エンジニアリング 七原茂
TEL:048-657-3511(代表)

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

小間番号
C-27

流量自動観測装置

DX

防災・安全



複数地点の流速・水位を自動観測し、小型無線とクラウドサーバーを併用し、状態監視可能とした流量観測装置

平成30年度に国土交通省が立ち上げた「革新的河川管理プロジェクト」に参画し、河川流量観測の省人化、安全化を実現させました。システムの特長は以下の通りです。

- (1) 無線器内蔵型の電波式流速計・カメラ・画像解析システム・水位計とクラウドサーバー接続器で構成されており、複数地点の流速・水位を非接触で自動観測する装置です。
- (2) 免許不要の特定小電力無線により集約された複数地点のデータを、4G通信でクラウドサーバーに一括送信することで通信費を削減し、そのデータはネット接続PCやスマホで任意に閲覧可能です。
- (3) 最小2人の作業員でも橋上欄干外側に簡易設置が可能です。

(株)東京建設コンサルタント/
(株)東建エンジニアリング

担当: 株式会社東建エンジニアリング 菅野修平
TEL: 048-657-3511 (代表) URL: <https://www.tokencon.co.jp/>

小間番号
C-28

吹付のり面の省力化技術「スロープセイバー」



防災・安全



吹付ロボットによる施工で人力吹付作業不要のモルタル吹付工法

吹付アタッチメントとバックホウを用いたロボット施工により、大幅な生産性の向上が期待できるモルタル吹付工法です。従来的人力による吹付作業と比較し、大幅な工期短縮と省人化、安全性の向上を図ることができます。

- 【特長1】 大容量コンクリートポンプを使用することで、40～70%の工期短縮
- 【特長2】 機械化とICTを用いた集中操作で、50～80%の省人化
- 【特長3】 人力による吹付作業が不要のため、安全性が向上
- 【特長4】 LiDARを用いたリアルタイム吹付厚計測が可能(オプション)

日特建設(株)

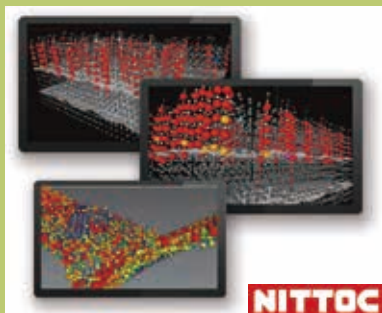
担当: 東北支店 営業部 清水、守屋
TEL: 022-243-4439 URL: <https://www.nittoc.co.jp/>

小間番号
C-28

Grout Conductor



防災・安全



薬液注入制御・モニタリング装置

GroutConductorは、薬液注入工法の施工時に、注入の流量・圧力制御をするとともにモニタリングするシステムです。3次元モデルの活用により、地盤改良の「見える化」を実現しました。

- 【特長1】 注入制御・モニタリング装置一台で最大8セットの流量計、グラウトポンプを制御可能
 - 【特長2】 注入圧力を検知し、設定した圧力の上限値を超えないよう、自動で注入材流量を制御
 - 【特長3】 注入データをデジタルで集積し、帳票を自動で作成
 - 【特長4】 注入結果を2次元、3次元で表示し、色・大きさで直感的に注入状況を確認
- 二重管スレーナ工法、スリーブ注入工法他、様々な薬液注入工法、注入材料で使用可能です。

日特建設(株)

担当: 東北支店 営業部 清水、守屋
TEL: 022-243-4439 URL: <https://www.nittoc.co.jp/>

小間番号
C-28

吹付受圧板工法(FSCパネル)

NETIS:KT-200077-A

防災・安全



簡素な構造でのり面を補強できるロックボルト用受圧板

吹付受圧板工法(FSCパネル)とは、繊維補強モルタル吹付と補強部材を組み合わせ、簡素な構造でのり面を補強する工法です。

- 【特長1】 吹付で受圧板を構築するため、不陸調整なしで施工面に対して確実に密着できる
 - 【特長2】 老朽化したのり面をはつり取らないため、工期削減と産廃低減(新設のり面にも適用可能)
 - 【特長3】 許容荷重56kN(D19用)～98kN(D25用)
- 【適用例】 道路や鉄道のり面、擁壁の補強、災害復旧など
※(公財)鉄道総合技術研究所と共同開発

日特建設(株)

担当: 東北支店 営業部 清水、守屋
TEL: 022-243-4439 URL: <https://www.nittoc.co.jp/>

小間番号
C-29

緊急排水ホース パルジェット

防災・安全



芦森工業(株)

軽量・コンパクト化を最優先にして開発した緊急時における排水用ホース

パルジェットは排水ポンプ車専用の排水ホースで、水害や災害現場へ出動した排水ポンプ車からすぐに使用できるように軽量化を重視した使いやすいホースです。排水ポンプの口径にあわせたホース径、また使用圧力にあわせたラインナップをご用意しています。

担当: 芦森工業(株) 防災営業部 河野
TEL: 03-5823-3043 URL: <http://www.ashimori.co.jp/>

小間番号
C-29

ジェットホースブリッジ

防災・安全



芦森工業(株)

排水作業時の一般車両・緊急車両通行用ホースブリッジ

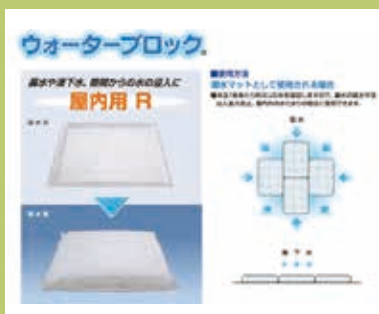
ジェットホースブリッジは、吸排水時における緊急車両等の通行止め回避のためのブリッジです。ホースブリッジユニットと連結台座を組み合わせて設置する構造で、人力で敷設、撤去が可能です。

担当: 芦森工業(株) 防災営業部 河野
TEL: 03-5823-3043 URL: <http://www.ashimori.co.jp/>

小間番号
C-29

ウォーターブロック

防災・安全



芦森工業(株)

都市型水防資材・吸水性ゲル水のう

ウォーターブロックは、高吸水性ポリマーを利用した都市型水防資材で袋内の高吸水性ポリマーが短時間に吸水膨張して、土のうのように家屋や地下街への浸水に対応しようとするものです。用途に応じ、一般水防用タイプ、屋内用Gタイプ、屋内用Rタイプ、ロングタイプを取り揃えております。

担当: 芦森工業(株) 防災営業部 河野
TEL: 03-5823-3043 URL: <http://www.ashimori.co.jp/>

小間番号
C-30

RRIモデルを用いたリアルタイム氾濫予測

防災・安全



三井共同建設コンサルタント(株)

RRIモデルを用いた全国版リアルタイム氾濫予測システム—河川規模を問わない全国の防災情報提供—

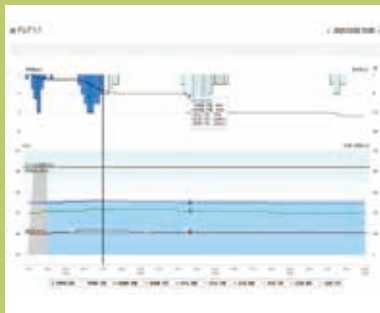
- RRIモデルとは、(国研)土木研究所ICHARMが開発した降雨(Rainfall)－流出(Runoff)－氾濫(Inundation)の略称です。
- 降雨を入力とし、河道流量から洪水氾濫を流域スケールで一体的に解析できるモデルです。
- これまでの洪水予測は氾濫発生危険性を察知する河川内での水位上昇の予測でしたが、近年の地球温暖化に伴う異常気象は、全国各地で氾濫を伴う洪水を発生させ、どこで起こってもおかしくありません。
- RRIモデルを用いて、全国の河川を対象に、リアルタイムに水位上昇から越水後の氾濫状況までを予測し、Web配信が可能なシステムを構築しました。

担当: 河川計画事業部 河川第六部 近者(こんじゃ)、関本
TEL: 06-6599-6033 URL: <http://www.mccnet.co.jp>

小間番号
C-30

AIを用いたダム流入量予測

防災・安全



事前放流判断支援等のダム管理業務の効率化を実現

- 過去の実績降雨とダム流入量のデータからAIを用いたダム流入量予測モデルを構築します。
- 予測可能な期間は、採用する雨量プロダクトにより、6時間～72時間先までを選択することが可能です。ダム管理業務における用途に応じたサービスを提供します。
- 弊社が運用するMCCクラウドサービスにより、セキュリティを確保し、インターネット経由でPCやスマートフォンから情報を閲覧することができます。
- 予め設定した基準値を自動判定し、職員や関係者に対しメール通知することが可能です。

三井共同建設コンサルタント(株)

担当: インフラシステム開発部 岩崎
TEL:03-6417-3264 URL:<http://www.mccnet.co.jp/>

小間番号
C-31

摩擦ダンパーを用いた橋梁耐震工法

防災・安全

NETIS:KT-200137-A



当社独自の『ディスク・ロッド式摩擦ダンパー』を用いて、既設橋梁の耐震性を向上させる技術です

近年、地震直後における橋梁(公共インフラ)の機能維持が課題となっています。兵庫県南部地震以降は、最低限の耐震補強として落橋・倒壊対策が施されてきましたが、落橋を免れても損傷が甚大で交通機能を維持できなければ、救援物資輸送などの公共インフラの役割を果たすことができません。そこで当社は、既設橋梁の支承部に「ディスク・ロッド式摩擦ダンパー(DRF-DP)」を設置して耐震性能を向上させ、レベル1の中小地震には固定支承としての機能を発揮し、レベル2の大地震に対しては橋脚基部を弾性範囲ないし限定的な損傷に留め、地震後も緊急輸送路としての機能を維持できる耐震補強工法を首都高速道路(株)と共同開発しました。

青木あすなる建設(株)

担当: 営業第二本部 営業企画部
TEL:03-5419-1020 URL:<http://www.aconst.jp/>

小間番号
C-31

遠隔式水陸両用機械化工法

防災・安全



陸上機械や作業船では施工が困難な浅瀬域を作業領域とし、効率化や仮設材の低減を可能とする工法です

昭和46年以来、1200件以上の実績がある当社独自の工法です。水陸両用ブルドーザ43.5t級(作業水深7m)は、養浜・離岸堤工事等の海岸工事や漁港等の維持浚渫工事、河川改修工事等、また災害復旧工事にも使用され、東日本大震災の被災地各所で稼働しています。新たに開発した大型(80t級)の遠隔操縦式水陸両用バックホウ(作業水深2m)は、福島沿岸の被災した離岸堤復旧工事で使用し、大幅な仮設材の低減と工期短縮に寄与しました。また、無線技術を駆使し、危険地域での建設機械作業を遠隔操作によって施工する無人化施工は、雲仙普賢岳をはじめ、70件以上の施工実績があり、熊本震災復旧でも活躍しました。

青木あすなる建設(株)

担当: 営業第二本部 営業企画部
TEL:03-5419-1020 URL:<http://www.aconst.jp/>

小間番号
C-32

脱型不要な埋設型枠「デコメッシュ」



防災・安全



あらゆるコンクリート構造物に あっと驚く「デコメッシュ」！ 簡単・早い・脱型不要の埋設型枠

- デコメッシュは、コンクリート構造物が簡単素早く構築できる超軽量の埋設型枠(残存化粒型枠)です。
- 【特徴】①簡単: デコメッシュの上下左右は、ボルトのみで組み立てられるため、簡単に施工できます。表面は特殊金網であるため、目視で打設状態が確認でき、余剰水や気泡を素早く排出し、コンクリートは均一な品質が簡単に確保できます。
- ②早い: 脱型不要で、前面の支保工も不要です。1枚8.5kg/m²と超軽量で、運搬、設置が容易です。
- ③意匠: 特殊金網の表面には凹凸があり、コンクリート打設と同時に石積状の景観になります。
- ④環境: 鋼製で産業廃棄物にならないので、環境にも優しい製品です。

フリー工業(株)

担当: 田島 陽一郎
TEL:03-3831-1541 URL:<https://www.free-kogyo.co.jp/>

小間番号
C-32

驚異の排水力 鋼製水抜き管「ハーフパイプ」

防災・安全

NETIS:KT-120016-VE



「ハーフパイプ」は鋼管上部をメッシュ状にし、集排水効率を大幅に高めた打込み可能な水抜き鋼管

- 【特徴】
- ① 斜面崩壊の原因である「水」を斜面の地山から排出します。
(間隙水圧が減少して斜面の安全性を高めます。)
 - ② 通水開口率が高いので、水脈に当たる確率もアップします。
(無駄を減らすことでコスト削減につながります。)
 - ③ 排水率が高いので、より多くの「水」を排出することで斜面の安全性を高めます。
(地震時の盛土の液状化現象も軽減します。)
 - ④ 様々な機械で施工できるので現場条件に合わせた施工方法が可能です。

フリー工業(株)

担当:田嶋 陽一郎
TEL:03-3831-1541URL:<https://www.free-kogyo.co.jp/>小間番号
C-33

雪崩防護柵(Dsガード)

防災・安全



道路際に設置するプレストレストコンクリート製雪崩防護柵

道路際に設置し、斜面からの小規模雪崩を受け止め、防護対象物の安全を確保する製品です。プレストレストコンクリート製の梁と柱を工場で作製し、現地でクレーンにて組み立てるため、短期間で構築可能な経済性に優れた工法です。小規模雪崩や崩落雪を受け止めることができるこの製品は、道路際に設置する雪対策構造物で雪崩に対応ができる唯一の製品になります。

日本サミコン(株)

担当:仙台事務所 亀卦川、小野、明田
TEL:022-372-7911URL:<http://www.nihon-samicon.co.jp/>小間番号
C-33

冠雪防止柵(キャブノン)

防災・安全

NETIS:HK-210011-A



雪崩予防柵への冠雪の成長を抑制し、道路の安全を確保する製品

降雪地に設置されている雪崩予防柵は、積雪が進むと道路側にせり出す雪庇が形成され、成長して大きくなると雪塊(巻きだれ)となって崩落する恐れがあります。キャブノンは雪崩予防柵の上端に設置し、屋根のような働きをすることで、雪崩予防柵への冠雪を抑制します。表面板を複数枚に分割し、それぞれの板に傾斜と隙間を設けることにより、背面からの風雪を下方に向け、雪崩予防柵上方の積雪量を低減させます。部材は分割構造になっており、荷上げ・取付も容易です。

日本サミコン(株)

担当:落雪対策プロジェクトチーム 小野
TEL:022-372-7911URL:<http://www.nihon-samicon.co.jp/>小間番号
C-33

プレキャストトンネルインバート

維持管理・
予防保全

交通量の多い幹線トンネルの盤ぶくれ対策に対応するプレキャスト製品

交通量の多い幹線道路トンネル内の盤ぶくれ対策として、夜間全面通行止で施工し、昼間交通開放が可能なプレキャストコンクリート製インバートです。現場条件に合わせその都度、部材形状・設置方法を検討することにより、狭いトンネル空間で限られた時間内の施工が可能となります。地山とプレキャストトンネルインバートの空隙部は速硬無収縮(裏込め)モルタルで充填し閉合断面とします。国道289号甲子トンネル路盤隆起対策にも採用されました。(福島県西白河郡西郷村大字真船地内)

日本サミコン(株)

担当:仙台事務所 亀卦川、小野、明田
TEL:022-372-7911URL:<http://www.nihon-samicon.co.jp/>

小間番号
C-34

RGB工法(落石防護補強土壁工法)

防災・安全



落石から保全対象物を防護する工法

ジオグリッドを用いた補強土壁体を構築し、補強土壁の大きな特徴である変形性能を最大限に活かし、落石エネルギーを補強土体ならびに緩衝体の変形により吸収し、保全対象物を防護します。落石エネルギーによっては緩衝体を設置し、最大4500kJの落石エネルギーに対応することができます。

Geo BANK 工法研究会

担当: 渡邊 忍
TEL: 025-201-9157

URL: <http://www.geo-bank-sr.com>

小間番号
C-34

EGB工法(崩壊土砂防護補強土壁工法)

防災・安全



崩壊土砂から保全対象物を防護する工法

ジオグリッドを用いた補強土体の崩壊土砂の受撃面の高さまで多方向補強材ジオグリッドを採用することで、衝撃荷重を分散する効果が期待でき、土質条件を満たせば現地発生土を利用することができます。特殊な機械、施工を必要とせず、各部材が軽量なため施工が容易です。

Geo BANK 工法研究会

担当: 渡邊 忍
TEL: 025-201-9157

URL: <http://www.geo-bank-sr.com>

小間番号
C-34

SGB工法(雪崩防護補強土壁工法)

防災・安全



雪崩から保全対象物を防護する工法

ジオグリッドを用いた補強土体の雪崩受撃面にプレキャストコンクリート製のパネル、または鋼製壁面材と単粒度調整砕石と組合せせる2タイプを採用し、雪崩から保全対象物を防護、または雪崩の進行方向を安全な方向へ誘導することができます。

Geo BANK 工法研究会

担当: 渡邊 忍
TEL: 025-201-9157

URL: <http://www.geo-bank-sr.com>

小間番号
C-35

テラセルマットレス工法

防災・安全

NETIS:CG-160016-VR



ハニカム構造ジオセルマットレスによる軟弱地盤の支持力改善工法

テラセルマットレス工法は、高密度ポリエチレン製のハニカム構造を有するテラセル(グラウンドセル)を用いて、軟弱地盤上にマットレス基礎を構築し、ジオセルの砕石拘束効果により、基礎地盤の支持力を改善し、沈下及び不同沈下を抑制する工法です。

従来の置換工法に比べ、対策範囲を大幅に軽減することができ、材料が軽量かつ特殊作業を要しないため施工性に優れ工期短縮ができます。中詰材をテラセルに充填し拘束するため、側方流動を防止し、沈下及び不同沈下を抑制することが出来ます。

東京インキ(株)

担当: 東京インキ(株)
TEL: 022-274-3531

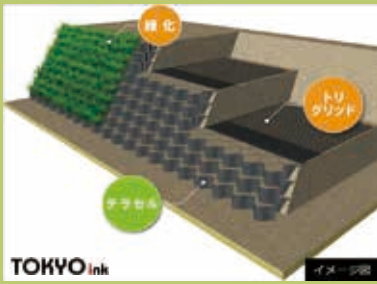
URL: <http://www.tokyoink.co.jp/>

小間番号
C-35

テラグリッド工法

防災・安全

NETIS:HK-160018-A



壁面材が耐候性に優れた高密度ポリエチレン製テラセルを使用した凍上・塩害に強い補強土壁工法

テラグリッド補強土壁工法は、壁面材に耐候性に優れた高密度ポリエチレン樹脂によるハニカム構造の土留め材「テラセル」と補強材に「トリグリッド」を使用した凍上・塩害に強い補強土壁工法です。従来の鋼製壁面材を使用したジオテキスタイル補強土壁に比べ、壁面部周辺の土を拘束するため凍結融解の繰り返しによる壁面工の変形が蓄積しにくいのが特徴です。また壁面部が樹脂製のため塩害に対する耐久性にも優れます。そのほか、法面先端まで振動コンパクタで転圧が可能のため、締め不足による壁面変形の心配がありません。テラセルは軽量、コンパクトな部材のため施工や運搬が容易です。

東京インキ(株)

担当:東京インキ(株)
TEL:022-274-3531URL:<http://www.tokyoink.co.jp/>小間番号
C-36

ゲート自動運転支援システム

防災・安全



監視カメラの画像解析および水位計測により、設定水位にて自動的にゲートを開閉させる運転支援システム

水門・樋門のゲート設備について、監視カメラの画像解析により導き出される水位、水位計により計測される水位の複数情報を基に、設定条件時に自動でゲート操作を行うシステムです。

従来は、操作員が水位計および量水標等の水位を観測し、操作水位と判断した場合に人為的にゲート操作を行っていましたが、本システムにより以下の効果が期待できます。

- ・津波および局所集中豪雨等による急激な水位変動や、夜間操作等で懸念される操作遅れによる内水氾濫被害を回避
- ・監視カメラ、デジタルレコーダにて自動運転時の動画記録を自動的に保存し後日確認が可能

西田鉄工(株)

担当:仙台支店 高野信雄
TEL:022-222-8341URL:<http://www.nishida.co.jp>小間番号
C-37

スロープガードフェンスタイプLS

防災・安全



「せり出し防止・雪崩予防・雪崩防護」に対応できる杭式雪崩対策工法

スロープガードフェンスタイプLSは、道路際や民家裏に設置し、「せり出し防止・雪崩予防・雪崩防護」に対応できる雪崩対策工法です。

従来のコンクリート式重力式擁壁では地盤改良が必要となった軟弱な地盤にも設置することができます。柵高を調整することで堆雪部を確保するため、設置スペースが狭い場所でも設置することができます。崩壊土砂防護柵として改良したスロープガードフェンスタイプLEと併せ、全国で200件以上のご採用をいただいております。

※NETIS登録番号はHR-100008-VG(掲載期限切れ)となったため空欄となっております。

(株)プロテックエンジニアリング

担当:東日本支店 東北営業所
TEL:022-748-4823URL:<http://www.proteng.co.jp/>小間番号
C-37

スロープガードフェンスタイプLE

防災・安全



土砂捕捉性能と維持管理性に優れた崩壊土砂防護柵

スロープガードフェンスタイプLEは、待ち受け型の崩壊土砂防護柵(落石対策兼用可能)です。

従来のコンクリート式重力式擁壁では地盤改良が必要となった軟弱な地盤にも設置することができます。杭式の構造です。

ワイヤネットは支柱間ごとに取り外し可能なため、土砂捕捉後の排土作業を容易かつ迅速に行うことができます。また、取り外したワイヤネットなどの部材は再設置できるため、コストを抑えられます。

※NETIS登録番号はHR-100008-VG(掲載期限切れ)となったため空欄となっております。

(株)プロテックエンジニアリング

担当:東日本支店 東北営業所
TEL:022-748-4823URL:<http://www.proteng.co.jp/>

小間番号
C-37

アーバンガード

防災・安全



短工期・低コストで導入できる小規模渓流向け杭式土石流・流木対策工

アーバンガードは、小規模渓流に最適な土石流・流木対策工です。一般財団法人 砂防・地すべり技術センターから「建設技術審査証明」を取得し、小規模渓流における土石流・流木対策工として有効であることが証明されました。従来の土石流対策工と比べ安価に導入できることに加え、設置後も除石をすることで繰り返しの土石流・流木の捕捉が可能な経済性に優れた工法です。

(株)プロテックエンジニアリング

担当:東日本支店 東北営業所
TEL:022-748-4823

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

小間番号
C-38

動物検知システム

防災・安全



侵入動物を検知し、画像とともにPCやスマートフォンへ通知

高規格道路や高速道路において、ランプ付近や水路周辺等はフェンス等による閉塞ができないため、そこから鹿、キツネ、タヌキ、イノシシ、ヒグマなどの動物が侵入してしまうことがあります。本製品は侵入可能性がある場所にセンサーを設置し、センサーが検知すると即時撮影をして、LTE通信で道路管理者のPCやスマートフォンへ、静止画像とともに動物侵入状況を通知するシステムです。早期の検知・対応により「ロードキルの抑制」「通行規制の時間短縮」「効率化による対応人員の抑制」など、様々な効果が期待できます。

理研興業(株)

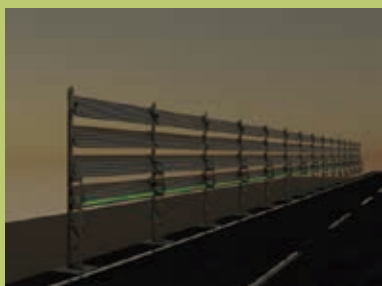
担当:東北営業所 相馬
TEL:017-735-1888

URL:<http://www.riken-kogyo.co.jp/>

小間番号
C-38

防雪柵用視線誘導標

防災・安全



既設防雪柵に後付け設置ができる、新型視線誘導標

防雪柵に使用している防雪板を利用して、道路線形上に連続発光させることで、「防雪効果+高い視線誘導効果」が得られる新技術です。連続構造物として設置されている防雪柵の中に、さらに視線誘導技術を線上に配置することで、高い視線誘導効果を得ることが可能となっています。発光体端部からLEDを当てて発光体全体が光る仕組みによって、通行者がLED光を直視することはないため、グレア障害も起こりません。発光体には直径φ8mmの導光樹脂線を採用した高輝度発光を実現しており、新規設置時の活用はもちろん、既設柵への後付け対応においても簡便な取付が可能です。

理研興業(株)

担当:東北営業所 相馬
TEL:017-735-1888

URL:<http://www.riken-kogyo.co.jp/>

小間番号
C-38

平行風光誘導柵ZERO

防災・安全



道路に対して平行な吹雪に効果を発揮する新型視線誘導柵

既存の防雪柵には道路と平行に吹雪に対して対応できるものはありませんでした。本製品は線状に光る導光棒で視線誘導を行い、ドライバーに道路線形を認識してもらうことで、吹雪に対して効果が発揮できる新しいタイプの柵です。上下段とも通常時は緑に発光しますが、吹雪時には上段が赤に発光してドライバーへ注意を促します。下段には万一の車両衝突事故時の被害を軽減する目的で、主線に炭素繊維ロープを用いた軽量設計となっています。設置高さはトラックなどの大型車の目線高である2.5mと、乗用車の目線高である1.25mの高さに配置しており、どの車両に対しても効果を発揮します。

理研興業(株)

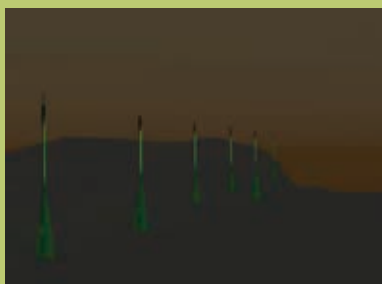
担当:東北営業所 相馬
TEL:017-735-1888

URL:<http://www.riken-kogyo.co.jp/>

小間番号
C-38

スノーポール設置型視線誘導標

防災・安全



既設スノーポールに後付け設置が可能な、新型視線誘導標 雪面に立体感を出し、雪道の路肩の視認性を向上

スノーポールに縦型に配置した導光棒が周面発光する視線誘導標です。導光棒の周面発光の他に下端部から地面に向けて抜ける光が周辺も照らします。このため一面が覆われた雪面へこの光が照射されると雪に立体感が出て起伏や積雪状態が認識でき、ドライバーからは路肩の位置が把握しやすくなります。1個のLEDで直径8mmの導光棒1本を発光させます。電力は太陽光を利用します。LED光を直視しないため、グレア(眩輝)を生じることはなく、ブルーライトによる目への影響もありません。固定金具、電源、導光棒で構成され、容易に取り付けが可能です。

理研興業(株)

担当:東北営業所 相馬
TEL:017-735-1888URL:<http://www.riken-kogyo.co.jp/>小間番号
C-38

ガードレール用視線誘導標

防災・安全



既設ガードレールに後付け設置が可能な、新型視線誘導標

ガードレールのビーム部に配置した導光棒が周面発光する視線誘導標です。1個のLEDで直径8mmの導光棒3mを発光させます。導光棒の光がビーム内で反射し帯状に発光するため、光源単体以上の明るい光が得られ高い視線誘導効果を発揮します。またLED光を直視しないため、グレア(眩輝)を生じることはなく、ブルーライトによる目への影響もありません。10W太陽電池と100Whの大容量鉛バッテリーの採用により、高輝度で最大12時間点滅発光します。専用の取付金具により、既設ガードレールに簡単に取付けが可能です。標準タイプは導光棒1本ですが、より高輝度を得たい場合は導光棒を2本並列し、さらに高輝度にて発光させることも可能です。

理研興業(株)

担当:東北営業所 相馬
TEL:017-735-1888URL:<http://www.riken-kogyo.co.jp/>小間番号
C-38

ワイヤーロープ用視線誘導標

防災・安全

NETIS:HK-190008-A



道路線形の視認性を向上し、ドライバーに安全性と安心感を提供する視線誘導標(光るワイヤーロープ)

ワイヤーロープに巻き付けた導光棒が線状に発光する視線誘導標です。線状発光により、ドライバーからは連続した見え方をするため、ワイヤーロープの存在認識と特にカーブなどの道路線形が把握しやすくなります。1個のLEDを1本の導光棒の側面に照射することで最大4mの高輝度発光をします。電力は太陽電池を利用します。柔らかい発光でLED光を直視しないため、グレア(眩輝)を生じることはなく、ブルーライトによる目への影響もありません。特許技術である理研スピンドル®を用いることで短時間で容易に導光棒をワイヤーロープに巻き付けることができます。

理研興業(株)

担当:東北営業所 相馬
TEL:017-735-1888URL:<http://www.riken-kogyo.co.jp/>小間番号
C-39

土石流・流木流下防止緊急対策工

防災・安全



土石流災害直後の二次災害を防ぎ、砂防堰堤完成までの緊急対策工

土石流・流木流下防止緊急対策工は、土石流発生直後の二次災害を防ぎ、砂防堰堤完成までの対策工となります。

下部工は支柱基部・側方・上流側に反力体を設けます。反力体は異形鋼棒・ワイヤーロープで構成されたものを使用し、軽量型ボーリングマシンを使用して口径10cm程度で削孔し、地中に反力体を埋め込みます。上部工は主に支柱・ワイヤーロープ・硬鋼線をリング状に編み込んだリングネット(阻止面)で構成されます。

使用部材が比較的軽量・上部工は人力にて組立可能・仮設工が大掛かりにならないなどの特徴があります。

東亜グラウト工業(株)

担当:防災グループ技術開発室
TEL:03-3355-5100URL:<https://www.toa-g.co.jp/>

小間番号
C-39

リングネット落石防護柵—RXEタイプ—

防災・安全



3,000kJの落石エネルギーに対応する、変形量を抑えた高エネルギー吸収型落石防護柵

20年の実績を持つリングネット落石防護柵に、変形量を抑制した新しいタイプ(RXE)が加わりました。RXEタイプは落石エネルギー500、1000、2000、3000kJに対応する4種類となり、実物大実験にて性能を実証しています。また、新しい衝撃緩和装置を使用することで、従来タイプに比べ積雪地域への適用範囲が広がり、落石捕捉後の部材交換が容易になりました。

一般財団法人 砂防・地すべり技術センターより、建設技術審査証明(技審証 第0204号)を取得しています。NETIS:HR-990001-V(掲載終了)

東亜グラウト工業(株)

担当:防災グループ技術開発室
TEL:03-3355-5100

URL:<https://www.toa-g.co.jp/>

小間番号
C-39

WILL工法(中層混合処理工法)

設計・施工



信頼性が高い、確実な地盤改良技術

WILL工法(スラリー揺動攪拌工法)はバックホウタイプベースマシンの先端に装着した特殊な攪拌翼より、スラリー状の固化材や改良材を注入しながら、固化材と原位置土を強制的に攪拌混合し、安定した高強度の改良体を形成する工法です。

軟弱な粘性土地盤はもとより、N値30を超える締まった砂質土地盤・砂礫地盤にも対応可能な工法です。また、ベースマシンの選定により、改良深さ13m程度までの中層改良に対応できます。

さらに、別途オプションの新型管理装置を用いることでICT管理による情報化施工が可能になります。

東亜グラウト工業(株)

担当:改良グループ 地盤改良部
TEL:03-3355-3811

URL:<https://www.toa-g.co.jp/>

小間番号
C-39

パイプライン浮上防止対策

維持管理・
予防保全



液状化によるパイプラインの浮上を、非開削で行うグラウト注入工法で防止する技術

農林水産省プロジェクト『農業用パイプラインの長寿命化・耐震対策技術の開発』にて、国立研究開発法人農研機構と独立行政法人水資源機構と当社が共同開発を行ったパイプライン浮上防止対策方法です。

薬液注入工による小規模な施工でパイプライン浮上防止に高い効果を発揮します。

パイプライン周辺へ門型形状に注入することで液状化した砂のパイプ下部への回り込みを防止します。低吐出(3~4L/min)で注入することにより、パイプラインの一般的な埋戻し材料である砂に対しても均質な改良体が造成でき、恒久的な効果が期待できます。

東亜グラウト工業(株)

担当:改良グループ 技術開発室
TEL:03-3355-3811

URL:<https://www.toa-g.co.jp/>

小間番号
C-39

アルファライナー工法H

維持管理・
予防保全



現場硬化型の下水道管路更生技術

光を照射することで硬化する光硬化性の樹脂を用いて、既設管内に更生管をつくる非開削の更生工法です。1mmごとにライナーの厚みを選定することが可能であり、現場条件に適した厚みを採用することができます。材料は3ヶ月保存可能、環境温度の影響を受けないため寒冷地での施工にも適応します。

【適用管種】硬質塩化ビニル管、鉄筋コンクリート、鋼管、鉄管、鋳鉄管

【適用管径】本管 呼び径150mm~1,000mm(自立管 呼び径150mm~900mm)

東亜グラウト工業(株)

担当:管路グループ
TEL:03-3355-3100

URL:<https://www.toa-g.co.jp/>

小間番号
C-39

マグマロック工法

維持管理・
予防保全

マグマロック設置後

下水道管きよを、非開削で耐震化構造に

地震動により発生した破損箇所からの浸入水および土砂の流入を防止する耐震化工法です。ステンレススリーブと固定金具方式を組み合わせることにより、既設耐震性を有しない既設管きよやマンホールを、非開削で耐震構造にします。使用目的、対象管径により以下のタイプに分類されます。

【マグマロック工法】管きよ継手部の耐震化、管径φ800~1,500mm

【マグマロック工法NGJ、マグマロックmini・NGJ】マンホールと管きよ継手部の耐震化、管径φ200~3,000mm

【マグマロック工法マンホール用】マンホール直壁の継手部の耐震化、内径φ900~1,800mm

東亜グラウト工業(株)

担当: 管路グループ
TEL: 03-3355-3100URL: <https://www.toa-g.co.jp/>小間番号
C-40

モバイル情報板

防災・安全



JRC

交通情報などを音声でプッシュ通知するスマートフォンアプリ

モバイル情報板とは、道路利用者が必要とする情報(通行規制、渋滞、気象、故障車、落下物、SA/PAイベント)を音声でプッシュ通知するスマートフォンアプリです。以下の4つの特長があります。

- ①音声自動読み上げにより、利用者へ交通情報などを通知します
- ②訪日外国人向けに多言語で音声を提供します
- ③管理者が自由に、簡単に提供エリアを設定できます
- ④利用者の位置や進行方向に合わせて情報提供します

モバイル情報板の導入により、きめ細やかな情報提供を可能とし、道路交通の安全に寄与します。

日本無線(株)

担当: 東北支社 ソリューション営業課 林
TEL: 022-781-6172 URL: <http://www.jrc.co.jp/index.html>小間番号
C-40

アナログメーター読取センサ

維持管理・
予防保全

JRC

画像認識により、既存のアナログメーターを簡単にデジタル化

アナログメーターを非接触で読み取るセンサシステムです。

- ①設備側のセンサや信号出力機能の追加を行うための改造は不要です。アナログメーターが見える位置に本センサを据え置くだけです。
- ②エッジ処理(センサ内部で針指示値を数値化)により、映像伝送式システムに比べて、通信帯域を節約します。高速な通信環境は不要であるほか、他システムの通信への影響も最小限です。
- ③現場に行かずに状況把握できます。無人施設の設備監視に最適です。

日本無線(株)

担当: 東北支社 ソリューション営業課 林
TEL: 022-781-6172 URL: <http://www.jrc.co.jp/index.html>小間番号
C-41

ユニットネット工法

防災・安全



都市景観に配慮が出来る斜面補強工法

地山に挿入した補強材(ロックボルト)と地表面に敷設したユニットネットを支圧板で連結し、これらの相互作用で斜面の表層崩壊を防ぐ工法です。

【特徴】既存樹木を保護し、法面の全面緑化を図りながら斜面を安定化させる地山補強土方法です。自然斜面で適用可能な工法であり、狭隘な場所や山間部でも人力施工が可能です。

【導入効果】自然環境の保護や景観の保全、コストの縮減、工期の短縮、施工性の向上

【主な対象事業】急傾斜地対策/治山事業/道路災害防除/公園・緑地保全/レッドゾーン対策等

【施工実績】全国 763件 56万㎡ 東北地方: 山形県・仙台市ほか(山形市内・南陽市内など)

(株)ダイカ

担当: (株)ダイカ 東京支店 土木資材課 國田
TEL: 03-3241-5555 URL: <http://www.daika-net.co.jp/>

小間番号
C-41

DKドレーンパイプ

防災・安全



(株)ダイカ

施工性を向上させた、打ち込み式高耐久排水パイプ

ステンレス製の先行ボーリング不要の排水パイプです。

【特徴】

排水パイプの先端にビットを取り付け、その先端ビットを打ち込みアダプターで直接打撃することにより高い推進力で地中へ貫入が可能となります。また先端ビット内面を打撃するのでパイプ本体を変形させることなく貫入します。

【導入効果】コストの縮減、工期の短縮、施工性の向上

【主な対象事業】急傾斜地対策事業/道路災害防除事業/宅地造成・道路造成盛土事業等

担当:(株)ダイカ 東京支店 土木資材課 國田
TEL:03-3241-5555URL:<http://www.daika-net.co.jp/>小間番号
C-42

PCフレーム工法

防災・安全



高度な品質と安全で「美しい景観をもつ斜面」の創造を目標に開発された「地すべり・斜面安定工法」

PCフレームはコンクリート部材にプレストレスを導入することで曲げ耐力が高く、耐久性に優れたのり枠である。

プレキャスト製ゆえ、現場養生等が不要。据付後直ちにアンカーの緊張・定着ができる為「逆巻き施工」が可能。

地盤を緩めず施工中の安全性が確保され、作業の簡素化・工期短縮等トータルコスト縮減も図れる工法です。

PCフレーム協会/KTB協会

担当:PCフレーム協会 東北支部 事務局 加賀谷
TEL:022-715-6252URL:<https://www.pcframe.co.jp/>小間番号
C-42

スーパーメタルフレーム工法

防災・安全



ハイテク技術を駆使したガルバリウム疑似溶射鋼板フレーム

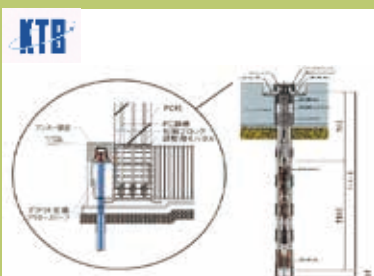
スーパーメタルフレームはアルミ・亜鉛を異なる速度で溶射し形成するガルバリウム疑似溶射被膜。Al55%・Zn45%の疑似合金被膜となり、亜鉛メッキの6倍もの防錆・防食効果を可能にします。さらにトップコート仕上げで完全防錆され、超耐久性・超耐候性および多彩な色調を実現。しかも中空密閉で軽量です。

PCフレーム協会/KTB協会

担当:KTB協会 東北支部 事務局 加賀谷
TEL:022-225-6823URL:<http://www.ktb-kyoukai.jp/>小間番号
C-42

本設KTB・鉛直地盤アンカー工法

防災・安全



大地震や地下水に対し、安全性を確保する為に開発された「耐震補強、転倒防止、浮上り防止」に有効な技術

KTB鉛直地盤アンカー工法は tendon に全素線完全防錆型ストランドを用い確実な防錆機能を備え、耐震補強、転倒防止、浮上り防止にきわめて有効に機能する工法です。地盤条件・状況によってアンカー材を工場や現場で容易に組立・加工できるシンプルな構造です。これにより大幅なコストダウンを実現しました。

①安定した引抜き体力を保持

④維持・管理の容易さ

②卓越した防食性

⑤技術審査証明取得の永久アンカー工法

③地盤条件に合わせた施工性と経済性

PCフレーム協会/KTB協会

担当:KTB協会 東北支部 事務局 加賀谷
TEL:022-225-6823URL:<http://www.ktb-kyoukai.jp/>

小間番号
C-43

新技術による魅力ある現場を目指して



防災・安全



レーザー搭載機器を用いた河川維持管理

レーザーを搭載したUAV活用による河川維持管理のご提案です。
特にUAV搭載型グリーンレーザーは、陸上部の堤防及び高水敷の陸部と河道の水部を一度にレーザー計測でき、一連で三次元モデルを作成できます。作成した水陸の三次元データモデルは、河道状況の把握や河道解析、河川計画、河川維持管理に資する情報として利用することができます。
また、今まで舟などを使い実測による測量を実施していましたが、UAV搭載型レーザー機器を用い上空から地形状況を計測することで、舟による作業での危険を回避でき、男性だけではなく女性も安全に現地作業を行える有効な手法の一つとなっています。

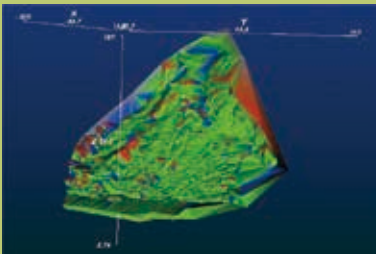
(株)吉田測量設計

担当:総務部 澤田陽一
TEL:019-635-1740URL:<https://www.ydag.co.jp/>小間番号
C-44

DAMSYS-Hybrid

DX

防災・安全



法面や崖崩れの現況、構造物の出来形を『点』と『面』で自動計測

Leica社製のマルチステーションを使うことで、プリズムを用いた精密な“点”とスキャナーを用いた広範囲の“面”の計測を一度に行うことができるようになりました。ほぼリアルタイムに全体的な挙動をヒートマップで視覚的に表現することが可能になります。
また、設計値との乖離を計測することで、計測面の出来形管理・出来形検査へ活用することもできます。

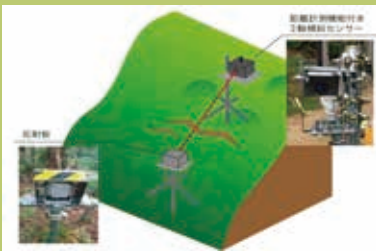
計測ネットサービス(株)

担当:ソリューション統括事業部
TEL:03-6807-6466URL:<https://www.keisokunet.com/>小間番号
C-44

Lecos-Cloud

DX

防災・安全



従来のインバー線による伸縮計をレーザー距離計に置き換えて地すべり監視をします

距離計測機能つき3軸傾斜センサーを斜面に設置することで地すべりを監視します。従来のようにインバー線を使わないので塩ビ管の設置も不要。設置が簡単で省力化・省人化に寄与します。またデータはクラウドで管理し、遠隔地から確認もできます。
計測精度を維持しつつ、安全管理の効率化・高度化を図ることができます。

計測ネットサービス(株)

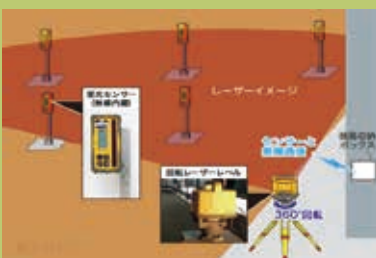
担当:ソリューション統括事業部
TEL:03-6807-6466URL:<https://www.keisokunet.com/>小間番号
C-44

ワイヤレス沈下センサー【ワイモス】

DX

防災・安全

NETIS:KT-180034-VE



24時間自動で沈下／隆起計測を行いリアルタイムで変位値を表示

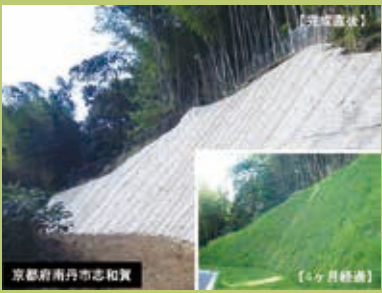
ワイヤレスの受光センサーと回転レーザーレベルを使って、一度に複数箇所の沈下・隆起を素早く計測するシステムです。設置後は自動で稼働し、変位を0.1mmの分解能でリアルタイムに表示します。取得したデータはWEBブラウザ(K-Cloud)で遠隔地からいつでも確認できます。ジャッキアップ時の高さ管理、静的載荷試験の沈下量計測、橋梁工事におけるバントの沈下管理、クレーンのアウトリガーの沈下管理など様々な工事の安全管理に寄与します。

計測ネットサービス(株)

担当:ソリューション統括事業部
TEL:03-6807-6466URL:<https://www.keisokunet.com/>

小間番号 **C-45** **EPM** 防災・安全

NETIS:CB-210015-A



層厚1.0m程度までの地山の侵食を防止、施工性に優れた「斜面侵食防止表層土砂流出抑制対策工法」

- 【特長】
- ①引張力のあるEPMネット(金網)で法面全体を抑え込むことで、斜面侵食とEPMマット種子流出を防止
 - ②千鳥配置されたアンカーでEPMネット(金網)を地山に定着、表土厚1.0m以下までの不安定地盤の土砂流出を抑制、さらに支圧バネの反発力により地表面が沈下した場合でも継続的に土砂流出を抑制
 - ③帯状構造のEPMマットにより、表流水の流速を抑制
 - ④自然公園等の現場に適応したEPMマットを選択可能
 - ⑤軽量部材と人力施工により、狭小地でも施工可能かつメンテナンスも容易

(株)トーエス

担当: 仙台事務所 高橋
TEL: 022-796-6081 URL: <http://www.toesu.co.jp>

小間番号 **C-45** **パワーモンスター(Power Monster)** 防災・安全

NETIS:CB-190020-VR



災害応急復旧に最適、落石・崩壊土砂に対応可能な「落石・崩壊土砂防護大型土のう擁壁」

- 【特長】
- ①大型土のう間に緩衝効果の優れる発泡スチロールブロックを配置することで、最大2400kJ、発泡スチロールブロックを配置しない構造で最大1000kJまでの落石エネルギーに対応可能
 - ②実斜面を用いた斜面転落式実験、土砂流下式実験により落石、崩壊土砂防護性能を確認済
 - ③繊維ネット、繊維ロープで大型土のうを一体化することで、構造全体でエネルギーを分散させ吸収
 - ④新たに開発した対抗性能に優れた大型土のうを用いることで、最大15年まで対応可能
 - ⑤施工は応急対策で実績の多い大型土のうを多段に積上げる構造で、簡単かつスピーディー

(株)トーエス

担当: 仙台事務所 高橋
TEL: 022-796-6081 URL: <http://www.toesu.co.jp>

小間番号 **C-45** **ハイパワーアースフェンス(HEF工法)** 防災・安全



急傾斜地の崩壊土砂対策に最適、落石にも対応可能な「崩壊土砂・落石兼用防護柵」

- 【特長】
- ①鋼管内部に補強鋼材を配置し無収縮モルタルを充填した高耐力の支柱、金網、ワイヤーロープを主要部材とする防護柵で『土砂災害防止法』に準拠した崩壊土砂衝撃力、堆積土圧に対応可能
 - ②基礎工はコンクリート擁壁以外にも杭基礎が可能であり、脆弱地盤にも対応可能
 - ③実斜面を用いた土砂流下実験により崩壊土砂防護性能を確認済
 - ④落石兼用も可能であり、『落石対策便覧』記載の「実験による性能検証法」に準拠した鉛直落下式の実規模実証実験により最大1000kJまでの落石防護性能を確認済

(株)トーエス

担当: 仙台事務所 高橋
TEL: 022-796-6081 URL: <http://www.toesu.co.jp>

小間番号 **C-46** **LED照明器具シリーズ(停電補償機能 他)** 防災・安全



LEDだからできる減災へのご提案。地域の減災・防災活動を支援します。

- 高効率化が進む各種LED照明や、災害時にも電源を確保できる蓄電池とを組み合わせ、災害への備えとして実用的なアイテムを紹介いたします。
- LED道路灯(LEDiOC ROAD)は防塵防水性能を高め、より安全・安心な性能となりました。また独自配光技術により効率を高め、消費電力を削減します。
 - LED停電補償装置(ANSEEN)は災害時に蓄電池に備えた電力を用いて、必要最低限の明るさで点灯を維持する防災照明です。無停電電源装置(UPS)は寒冷地でも使用できる性能を有した長寿命な電源装置です。交差点や避難場所照明の非常電源として安心・安全を提供します。

岩崎電気(株)

担当: 仙台営業所 第一営業課 橋本
TEL: 022-393-6951 URL: <http://www.iwasaki.co.jp/>

小間番号
C-47

ボルテックスバルブ (渦流制御式流出量抑制装置)

防災・安全



ベルテクス(株)

ボルテックスバルブは、雨水貯留施設の流出をコントロールし機能向上およびリードタイムを確保します

取水口から渦流形成室内に進入した水流は水位が一定になるまで拡大した流出口から過不足なく多量に流出され取水側の水位が一定以上になると、旋回して渦流となります。発生した下流の中心には、絞り作用が生じて柱状の空気核(エアシャフト)が形成され、この空気柱が流出口の有効断面を減じ、流出量が抑制されます。流量の制御機能は、装置内に流入する水流自身のエネルギーにより発現するため、特に装置を運転するための電力を必要としません。本装置を使用することで、雨水貯留施設の容量低減や貯留機能アップ(最大約20%)、雨水吐・流入渠の流量制御が可能になります。

担当:ベルテクス(株)東北営業所 吉田、鈴木、勝木
TEL:022-212-5112 URL:http://vertexgrp.co.jp

小間番号
C-47

れいんポート (プレキャストオープン式調整池)

防災・安全



ベルテクス(株)

レインポートは、側壁面をプレキャストL型部材、底面を現場打ちコンクリートにて調整池を構築します

- ◆容易なメンテナンス
調整池内の状況が目視で確認できるため、管理が容易です。また、底面部のインバートコンクリートにて、勾配や溝・ピットを設けることにより、集泥作業等が容易に行えます。
- ◆設計・施工の高い柔軟性
H1000~7000を規格品としており、敷地形状に合わせた計画が可能で、敷地を有効利用できます。
- ◆優れた景観性・安全対策
天端厚を統一し、景観性を向上させました。また、転落防止柵を直接製品に設置することが可能です。

担当:ベルテクス(株)東北営業所 吉田、鈴木、勝木
TEL:022-212-5112 URL:http://vertexgrp.co.jp

小間番号
C-47

落差マンホール (高落差対応組立式マンホール)

防災・安全



ベルテクス(株)

流入・流出管の落差により発生する水の落下エネルギーを回転させながら減勢させる組立マンホール

- ◆埋設深度50mまで対応可能です。(※土質条件により変わる可能性あり。)
- ◆φ1500,2000,2400,2800のラインナップがあります。
- ◆従来工法に比べて施工性に優れ、大幅な工期短縮と省人化が可能です。
- ◆内部がらせん構造になっているため、落下水の衝撃や振動を抑制できます。
- ◆流路と管理空間が一体構造のため、設置箇所の省スペース化と現場発生土の減少が図れます。
- ◆内部の階段とステップにより直接入坑できるため、維持管理が可能です。
- ◆管理孔付タイプはマンホール中心の管理孔部より、機材の搬入やゴミ等の搬出が可能です。

担当:ベルテクス(株)東北営業所 吉田、鈴木、勝木
TEL:022-212-5112 URL:http://vertexgrp.co.jp

小間番号
C-47

ループフェンス (支柱強化型高エネルギー吸収防護柵)

防災・安全



ベルテクス(株)

落石対策便覧(平成29年12月発行)の性能検証条件に適合した実物実験実施済み!!

高耐力・高靱性のコンクリート充填鋼管柱、ループ状に巻きつけたワイヤロープ及び緩衝装置等で構成されるシンプルな構造の支柱強化型防護柵。落石防護柵、崩壊土砂防護柵、せり出し防止柵として多くの実績を持つ。

- 落石衝突時の変形量が小さいため斜面上のみならず道路際での設置も可能
- 急傾斜地等の資材搬入が困難な現場には分割支柱で対応可能
- シンプルな構造のため組立・解体・土砂排出・メンテナンスが容易
- 崩壊土砂実物実験も実施済み
- 端末スパンの落石捕捉性能も確認済み

担当:ベルテクス(株)東北営業所 菊池、栗野、府岡
TEL:022-212-5112 URL:http://vertexgrp.co.jp

小間番号
C-47

MJネット(ネット強化型超高エネルギー吸収防護柵)

防災・安全



ベルテクス(株)

落石対策便覧(平成29年12月発行)の性能検証条件に適合した
実物実験実施済み!!

高強度硬鋼線をより込んで作ったワイヤリングで編成されるASM(アンチサブマリン)ネット、ワイヤロープ、鋼製支柱及びブレーキシステム等を機能的に配置したネット強化型落石防護柵。

- 比較的軽量な部材で構成され斜面上での設置が容易
- スリムな外観は自然に調和し景観にやさしい
- 吸収可能エネルギーに対する経済性はトップクラス
- 端末スパンの落石捕捉性能も確認済み
- 5.0mスパンでの落石捕捉性能も確認済み

担当:ベルテクス(株)東北営業所 菊池、栗野、府岡
TEL:022-212-5112 URL:http://vertexgrp.co.jp

小間番号
C-47

ロックバリア(ネット強化型高エネルギー吸収防護柵)

防災・安全



ベルテクス(株)

落石対策便覧(平成29年12月発行)の性能検証条件に適合した
実物実験実施済み!!

アンカー基礎から独立した軽量な支柱、高強度ネット及び緩衝装置等で構成されるネット強化型防護柵。

- 軽量で施工性に優れる支柱ユニットを採用
- 全ての部材が軽量なため斜面上での施工性が大幅にアップ
- スリムな外観は自然に調和し景観にやさしい
- 吸収可能エネルギーに対する経済性はトップクラス
- 端末スパンの落石捕捉性能も確認済み

担当:ベルテクス(株)東北営業所 菊池、栗野、府岡
TEL:022-212-5112 URL:http://vertexgrp.co.jp

小間番号
C-48

地山補強土「PAN WALL(パンウォール)工法」



防災・安全



PANWALL工法協会

表面工にプレキャストパネルを使用した地山補強土工法
既設擁壁補強や災害復旧にも威力を発揮

PAN WALL (パンウォール) 工法は、地山補強土工の理論に基づく斜面安定技術です。

表面工にプレキャストコンクリートパネルを使用、急勾配化(垂直~5分)により改変面積を最小化、段階的な「逆巻き施工」を基本とした施工安全性の高い工法です。さらに、ブロック積み擁壁などの既設構造物の補強や、耐震・防災にも威力を発揮し、豪雨災害復旧にも活用できる最新の地盤工学技術です。

これまでの施工実績は全国に1100件以上、施工面積は33.0万㎡以上です。

担当:矢作建設工業(株)東北支店 太田恭央
TEL:022-268-5241 URL:http://www.panwall.jp/

小間番号
C-48

河川PANWALL(カセンパンウォール)



防災・安全



PANWALL工法協会

背面掘削が困難な河川護岸工事に有用な地山補強土工法

掘込河道等の護岸の新設や補強・復旧に適用が可能な地山補強土工法です。

表面工に高強度のプレキャストコンクリートパネル、補強材には高品質の水中不分散グラウトやガラス繊維強化プラスチックを使用し、河川護岸を安全な逆巻き施工によって仮設土留め無しで築造できる技術です。

護岸設置工事で用地エリアの制約で構造物掘削が困難であったり、護岸更新のための既設構造物の撤去が困難な場合には補強が可能であり、特に有用です。

担当:矢作建設工業(株)東北支店 太田恭央
TEL:022-268-5241 URL:http://www.panwall.jp/

小間番号
C-48

CAB WALL工法(キャブウォールコウホウ)



防災・安全



「地山」と「盛土」を一体的な構造物とする 切土・盛土複合補強土壁工法

CABWALL(キャブウォール)工法は、従来の地山補強土技術と盛土補強土壁の技術を複合し、道路拡幅工事や谷あいの道路新設工事等に活用できる「複合補強土壁」です。従来の道路拡幅工事は、交通規制(通行止め)や軽量盛土などで対応していたが、本工法は下部に地山補強土を配置することにより背面掘削を低減し、改変断面積を小さくすることで交通規制を縮小する、環境負荷の低減や利用者負荷の低減にも貢献できる工法です(軽量盛土材の使用が可能)

PANWALL工法協会

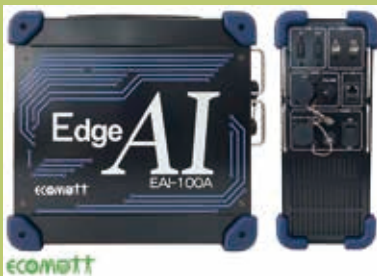
担当: 矢作建設工業(株) 東北支店 太田恭央
TEL: 022-268-5241 URL: <http://www.panwall.jp/>

小間番号
C-49

AI(画像解析)ソリューション



防災・安全



IoT×AIによる新たな価値の創造 御社だけのオリジナルAIを受託開発いたします

- ・AIを利用したいが、具体的にどの部分で活用できるかわからない
- ・AIやIoTなど新技術を用いたい、要件をかなえられる開発者がいない
- ・先手を打ったIT投資を行いたい

そのようなお客様へ、IoT技術によって収集した画像データやセンサーデータを活用し、画像解析や、マシンラーニング等のテクノロジーを組み込んだAIベースのアルゴリズムによって、革新的なソリューションをお客様にご提供いたします。

エコモット(株)

担当: エコモット(株) 仙台営業所
TEL: 022-349-4401 URL: <https://www.ecomott.co.jp/>

小間番号
C-49

通信インフラソリューション



その他分野



キャリア通信圏外エリアでのインフラ構築サービス 衛星通信を利用しWi-Fiエリアを構築します

「電波が入らない現場でカメラを遠隔で見たい」「電波ないけどデータをクラウドで管理しなければ」といったお悩みのお客様に通信インフラソリューションをご提供いたします。衛星通信システムによって通信インフラを整備することにより、不感地帯でも安全管理・品質管理・遠隔臨場の各種クラウドサービスを導入・利用することが可能となります。また、トンネルなど広範囲の通信インフラが必要な場面でも、長距離無線LANを構築することでトンネル坑内の遠隔カメラ監視・環境計測・通信手段の確保が可能となります。現場環境や用途に合わせたご提案をさせていただきます。

エコモット(株)

担当: エコモット(株) 仙台営業所
TEL: 022-349-4401 URL: <https://www.ecomott.co.jp/>

小間番号
C-49

遠隔臨場カメラ・遠隔監視カメラソリューション

維持管理・
予防保全

ネットワークカメラで遠隔地からの施工管理・記録 現場環境に合った多様なカメラをご提供いたします

デジタル技術を活用して遠隔地から施工管理や安全確認ができるようラインナップを取り揃えております。

- ・高品質・高フレームレート・光学ズームカメラシステム『ミルモット』
高画質・高フレームレートの映像を遠隔地から確認できるため、現場管理の省力化にご活用いただけます。
- ・遠隔臨場カメラシステム『Gリポート』
遠隔臨場に特化したハンディ型モバイルツールとなっており、安全パトロール等の社内検査や発注者との立会検査をPC・タブレットを介した映像・音声により遠隔地からの検査を実現します。

エコモット(株)

担当: エコモット(株) 仙台営業所
TEL: 022-349-4401 URL: <https://www.ecomott.co.jp/>

小間番号
C-50

ECOマークセーフティコーン

防災・安全

NETIS:KT-160007-VE



視認性を格段に向上させた3段イエロー高輝度反射のECOマーク認定 環境配慮型規制材

従来のカラーコーンの2段白高輝度反射から3段イエロー高輝度反射に変えた事により、日中夜間共に注意喚起能力が高まり、安全性の向上を図る事が出来ます。
合わせて、世界的に増加し続ける廃棄物や枯渇する天然資源問題、日本国内でのひっ迫する廃棄物最終処理場の問題など、資源・廃棄物をめぐる問題は国内外で顕在化している現況で、原材料に廃棄されたコーンをリペレットし、原材料として60%の再生材を使用したカラーコーンになります。

(株)仙台銘板

担当:(株)仙台銘板 仙台営業所 千葉(大)
TEL:022-388-7329 URL:http://www.s-meiban.com/

小間番号
C-50

アイコレクト2.4 EC9-2.4

防災・安全

NETIS:KT-210003-A



自動車のオートライト発行基準に準拠した点滅開始照度で視認性を追求した高輝度タイプのソーラー式保安灯

視認性を追求した高輝度タイプのソーラー式保安灯で、自動車のオートライトが作動する約1000Lxから発光開始し、夜間のみならず薄暗時やゲリラ豪雨等の天候不順時の安全を守ります。
2.4GHz周波数帯を使用している為、従来の同期点滅灯よりも早く同期点滅を行います。
そして従来の点滅灯にはなかった自動省電力モードを搭載し、電池残量が低下した場合に、通常時よりも輝度を下げるにより発光時間を延長し不点灯を予防します。

(株)仙台銘板

担当:(株)仙台銘板 仙台営業所 千葉(大)
TEL:022-388-7329 URL:http://www.s-meiban.com/

小間番号
C-51

WR橋梁用支柱基部保護材

防災・安全



国立研究開発法人 土木研究所様との意匠共同出願 「意願 2020-8705」

○ワイヤロープ橋梁用支柱は、基部がプレート形状に変わり、アスファルト舗装の橋梁や、コンクリート舗装上に施工が可能となりました。
○二輪車への安全性向上のため、基部プレートに保護材を被せることで、二次災害を軽減する製品を開発いたしました。
《材質》・本体:エチレンプロピレンゴム (EPDM)

エヌティーダブリュー(株)

担当:小関祐輔
TEL:04-7176-3781 URL:http://www.ntw-wave.co.jp/road/

小間番号
C-51

防汚型超耐久・超高輝度 車線分離標ウェーブポスト

防災・安全

NETIS:KT-130013-VE



市場単価で、より安全に(輝度値3倍以上)長持ち(六角形・光触媒)黒カビが生えづらいラバーポール!

○排ガスなどの汚れが付きづらい光触媒コーティングを採用。汚れをシャットアウト!
○車に踏まれても汚れにくい構造で車両の踏付けやバンパーの擦りから、反射材を守る「六角断面構造」。車に踏まれても、光触媒コーティングの性能を維持!
○反射輝度は従来品の3倍!(Hiシリーズの場合)
○反射シートには、橙、緑、青色を、国内最高級屋外インクを利用し、シルク印刷を施し、色の濃さで注意喚起! (Hiシリーズは超高輝度プリズム型反射シートで全面反射を実現!驚異の視認性)
《材質》・本体:ウレタンエラストマー樹脂

エヌティーダブリュー(株)

担当:小関祐輔
TEL:04-7176-3781 URL:http://www.ntw-wave.co.jp/road/

小間番号
C-51**ビームガイド 雪国用デリネーター**

防災・安全

**除雪に負けなく、設置しやすい台形デリネーター！
柔軟な素材で破損しづらく、経済性抜群！！**

- ガードレールビーム部差込設置型SOFT視線誘導
 - 衝撃・雪圧を緩和し、元の形状に復元。柔軟・強靱な特殊ウレタンエラストマーで構成。独自のヒンジ構造により、雪圧・衝撃からの高復元性能を発揮。割れ・飛散が無く、二次災害の防止、清掃・鑑識作業の軽減。
 - 簡単施工!! ボルト差込/粘着テープ貼付け/アンカー設置(3タイプ有り)
- 《材質》・反射材:高輝度プリズム型反射材
・NETIS登録番号:KT-110045-A(2017年度 掲載終了)
※本製品は東日本高速道路株式会社と共同開発の上、共同特許取得済。

エヌティーダブリュー(株)担当:小関祐輔
TEL:04-7176-3781URL:<http://www.ntw-wave.co.jp/road/>小間番号
C-52**セーフティウォーカー**

防災・安全

**機能性とデザイン性を極めた鋼製グレーチング**

格子構造のグレーチング表面を特殊な鋼板で覆い、面材構造の蓋とすることでグレーチング蓋のイメージを一新。デザイン性にこだわるだけでなく、滑り止め効果の向上・補強効果による耐久性の向上・目詰まりの抑制等、様々な付加価値を持った製品です。

美しい梨地模様の鋼板に女性のヒールが入らない細目の孔を幾何パターンで配置した「ライナーデザイン」、同様の鋼板にひし形の孔を配置した「ダイヤデザイン」、さらに滑り止め効果を向上させるため表面リップのラインが特長的な鋼板を使用した「グリップデザイン」をそろえております。

(株)オカグレート担当:営業部
TEL:022-345-3657URL:<http://www.okagrate.com/>小間番号
C-52**ネオスリット**維持管理・
予防保全**景観を演出する機能性グレーチング**

昨今、都市のバリアフリー化に伴い車椅子・ベビーカーなどの車輪の通行性への配慮や、洗練性を感じさせる意匠性を求められています。

「ネオスリット」は表面を覆う美しい梨地が特長の模様鋼板と、中央を貫くシャープなスリットで溝蓋のイメージを変化させ、景観のアクセントとなります。

鋼板部分から中央スリットに向かって、2.0%の集水勾配を設けることで路面の雨水を速やかに排出でき、滞水しにくい構造となっています。

勾配による高低差は人の通行や車椅子などの通行の妨げとならないバリアフリー設計となっています。

(株)オカグレート担当:営業部
TEL:022-345-3657URL:<http://www.okagrate.com/>

