



A 設計・施工

小間番号
A-001

洋上風力発電設備建設におけるトータル技術



設計・施工



基地港整備から洋上風力発電設備建設までのトータル技術の紹介

当社は、洋上風力発電の普及・推進に貢献すべく大型作業船の建造等に積極的に取り組んでいます。我が国初のSEP船（風車据付船）として2018年に800t吊クレーンを搭載した「CP-8001」を、2023年に1,600t吊の「CP-16001」を建造しました。さらに、1,600t吊の「Sea Challenger」を2027年から稼働させる予定です。また、15MW～20MWクラスの風車基礎の施工を目的とした“世界最大級の5,000t吊大型基礎施工船（HLV）”と、将来のE E Zにおける建設を見据えた“世界最大級の大型ケーブル敷設船（CLV）”を建造します。ともに2028年の稼働を予定しています。

五洋建設(株)

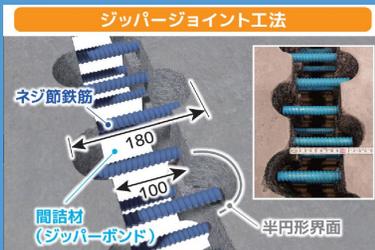
担当: 五洋建設(株) 東北支店 土木営業部
TEL: 022-221-0920 URL: <https://www.penta-ocean.co.jp/>

小間番号
A-001

PC床版継手に関する新技術



設計・施工



PC床版継手「ジッパージョイント工法」の紹介

当社は安全で効率的な高速道路のリニューアル工事に向けた技術開発を行っています。「ジッパージョイント工法」は、間詰材に常温硬化型の高強度繊維補強モルタルを用いた、ネジ節鉄筋による床版のあき重ね継手です。接合部を合理化（半円形界面）し、間詰材の打設量を従来の40%に削減することで、施工の省力化を図りました。従来のループ継手では接合幅が400mmで橋軸直角鉄筋が必要でしたが、「ジッパージョイント工法」では接合幅を100～180mmに縮小でき、さらに、橋軸直角鉄筋が不要になりました。また、水張り状態での輪荷重走行疲労試験で100年相当以上の疲労耐久性を確認しました。

五洋建設(株)

担当: 五洋建設(株) 東北支店 土木営業部
TEL: 022-221-0920 URL: <https://www.penta-ocean.co.jp/>

小間番号
A-001

防水シートの自動溶着・品質管理システム



設計・施工

NETIS:KK-230038-A



山岳トンネル工事における防水シートの自動溶着・品質管理システム

山岳トンネル工事での防水シートの溶着作業は熟練工（2～3人）が狭小な足場で行うことが一般的です。また、溶着部の品質管理は、検査担当者（1人）がトンネル延長10m程度に1回の頻度で行う加圧検査試験が一般的であり、不合格の場合には不良箇所を目視で探し出す必要があります。そこで当社は、大栄工機(株)と共同で防水シートの自動溶着システムを開発し、作業員の技量によらず、足場の上ることなく操作者1人で防水シートを確実に溶着できる技術を実現しました。さらに、熱画像リモートセンシング検査技術を搭載することで、溶着をしながらリアルタイムに溶着品質を自動で全数確認することを可能としました。

五洋建設(株)

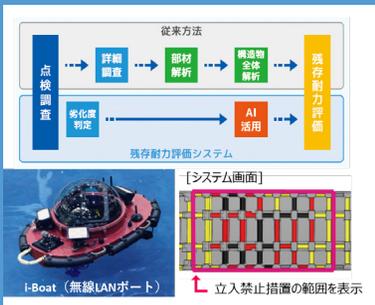
担当: 五洋建設(株) 東北支店 土木営業部
TEL: 022-221-0920 URL: <https://www.penta-ocean.co.jp/>

小間番号
A-001

海洋構造物の維持更新トータル技術

DX

維持管理・
予防保全



ICTと蓄積されたノウハウを活用した海洋構造物の維持管理をご提案

栈橋の点検・診断～劣化予測・耐力評価～対策工の提案～施工～管理までの一連の維持管理業務について、当社が開発した点検・診断および耐力評価技術と、多様な補修・補強工事で培った情報・ノウハウを駆使して、経済的なトータルプランをご提案します。

- ① i-Boatによる栈橋下部の点検
 - ② 耐力AIモデルによる栈橋の残存耐力評価技術
 - ③ 最適な維持管理計画の提案と維持更新
- ※第7回インフラメンテナンス大賞大臣賞（令和6年）を受賞いたしました。

五洋建設(株)

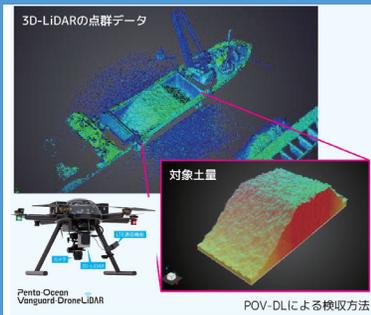
担当: 五洋建設(株) 東北支店 土木営業部
TEL: 022-221-0920 URL: <https://www.penta-ocean.co.jp/>

小間番号
A-001

船舶土量検収システム

DX

設計・施工



五洋建設(株)

3D-LiDARドローンによる
リアルタイム船舶土量検収システムの紹介

“Penta-Ocean Vanguard-DroneLiDAR”（以下POV-DL）は3D-LiDARとLTE通信機能を搭載したドローンです。POV-DLの操作は陸上の職員1名でできます。POV-DLを土砂運搬船の上空まで飛行させ、光学カメラで積載状況を写真撮影し、3D-LiDARで船倉内の積載形状を5秒間計測することで、積載土量が直ちに算出・表示され、帳票も自動で作成できます。実証試験では、土砂運搬船（積載量約2,000m³）の土量検収に要した時間は20分から5分に、人員は6名から1名に削減でき、大幅な生産性の向上に寄与することを確認しました。

担当:五洋建設(株) 東北支店 土木営業部

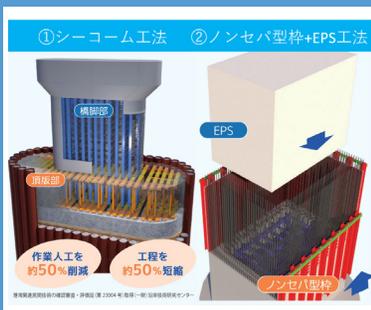
TEL:022-221-0920

URL:https://www.penta-ocean.co.jp/

小間番号
A-001

橋脚工法の省力化技術

設計・施工



五洋建設(株)

①複合構造を用いた臨港道路橋脚の構築工法と
②中空断面の橋脚での合理化施工方法の紹介

①『シーコム (SeaComb) 工法』：複合構造を用いた臨港道路橋脚の構築工法

ウェブにスタッドを溶接したI形鋼材を芯材とし、橋脚部では主鉄筋の代替材料、頂版部ではI形鋼材をユニット化して構築します。主鋼材の本数削減と鋼材のユニット化により、工程を約50%短縮、作業人工を約50%削減し、省力化を図ることが可能です。

②『ノンセパ+EPS工法』：中空断面の橋脚での工期短縮・省人化を目的とした合理化施工方法

外型枠の大組み化・セパレータ不要の型枠活用と、EPSブロックの内型枠への活用による内足場と内側型枠支保工の省略により、作業負荷の低減や安全性の確保ができ、工期短縮も図れます。

担当:五洋建設(株) 東北支店 土木営業部

TEL:022-221-0920

URL:https://www.penta-ocean.co.jp/

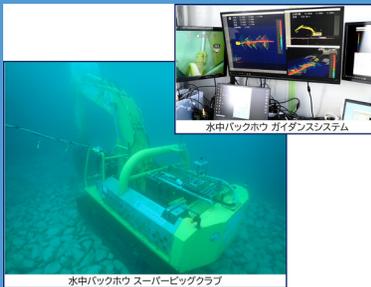
小間番号
A-002

水中バックホウ スーパービッグクラブ

i-Construction

設計・施工

NETIS:KTK-210012-A



あおみ建設(株)

安全・効率・多機能を追求した水中施工機械

多機能水中施工機械「水中バックホウ・スーパービッグクラブ」は、水中作業において基礎捨石均しや構造物取壊し工を機械施工するものです。従来、人力で行っていた作業を機械化することで、大幅な効率の向上、急速施工による工期短縮および安全性の向上を実現するとともに、各種アタッチメント装着による広範囲の水中作業に対応しています。動力源である水中モーターをディーゼルエンジンに変更することで水陸両用バックホウとして活用でき、気中～水深4mまでの汀線や河川工事等での施工が可能です。ICT建機の技術をベースに、水中建機に求められる特有の技術的課題を解決し、水中無人化施工の実現を目指して技術開発をしています。

担当:技術事業本部 技術開発部 井上、吉原

TEL:03-5209-7869

URL:https://www.aomi.co.jp/tech/bigcrab.html

小間番号
A-002

Re-Pier工法

i-Construction

設計・施工



あおみ建設(株)

既設栈橋の鋼管杭に伸縮ストラット部材を追設し、
施設を供用しながら耐震性の向上や増深化を図ります。

Re-Pier工法は、栈橋式の既設岸壁の耐震補強や船舶の大型化に伴う増深に対応する工法です。既設栈橋の鋼管杭を水中で伸縮式ストラット部材を用いて連結することにより、構造全体を強靱なものとし、使用する部材（工場製作）は、設置時に伸縮させられることを特徴とし、補強に用いる部材を最短状態にして既設杭間まで水中運搬することで狭い杭間でも容易にはめ込む事ができます。その後、部材を伸長し杭と接合し、接合部分にグラウトを充填し既設構造物と一体化させます。部材の構造や形状、専用器具を用いた施工方法により現場水中作業の大幅な削減による生産性向上を実現しました。

担当:技術事業本部 技術開発部 井上、吉原

TEL:03-5209-7869

URL:https://www.aomi.co.jp/tech/re-pier.html

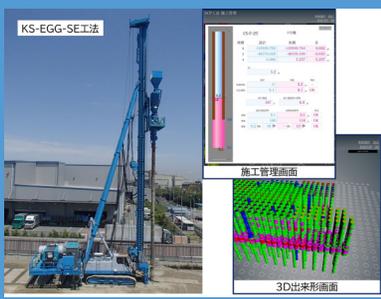
小間番号
A-002

ICT地盤改良(KS-EGG-SE、S・MIX)



設計・施工

NETIS:KTK-180001-A



地盤の液状化対策や安定対策で、多くの地盤改良実績があり、またICT技術で地盤の可視化を行います。

【ICT地盤改良】 ICT技術を活用し地盤中の改良杭を可視化することで、高品質・高精度・迅速と信頼性の高い地盤改良工法の提供を可能にします。

【KS-EGG-SE工法～静的締固め砂杭工法～】 従来の振動式SCP工法のようなパイプロハンマーを使用しないため、無振動・低騒音で市街地や構造物に近接する区域でも円滑な施工が可能です。

【S・MIX工法～(φ1600・2000mm)大口径深層混合処理工法～】 スラリー系の深層混合処理工法で、外翼と内翼とが相対回転することにより、バラツキのない高品質な改良体を造成するとともに、カゴ状の鉛直翼により側方に与える影響を低減することができます。

あおみ建設(株)

担当:技術事業本部 技術管理部 遠藤
TEL:03-5209-7876

URL:<https://www.aomi.co.jp/tech/ground.html>

小間番号
A-003

地山補強土「PANWALL(パンウォール)工法」



設計・施工

NETIS:CB-170019-VE



**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効果を発揮**

PANWALL(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既設構造物の補強や耐震・防災にも効果を発揮し、豪雨災害復旧にも活用できます。

これまでの施工実績は全国に1,333件、施工面積は39.1万㎡です。

PAN WALL工法協会

担当:矢作建設工業(株) 東北支店
TEL:022-268-5241

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

小間番号
A-003

河川PANWALL(カセンパンウォール)



設計・施工

NETIS:CG-200016-A



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

堀込河道等の護岸新設や補強・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分離グラウトやガラス繊維強化プラスチックロットを使用し、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により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。

PAN WALL工法協会

担当:矢作建設工業(株) 東北支店
TEL:022-268-5241

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

小間番号
A-003

CABWALL工法(キャブウォールコウハウ)



設計・施工

NETIS:CB-140002-



**「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して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)

PAN WALL工法協会

担当:矢作建設工業(株) 東北支店
TEL:022-268-5241

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

小間番号
A-004

MITIS工法CMS-ICTシステム

NETIS:QS-210009-VE



設計・施工



MITIS工法協会

ICT対応高機能バックホウタイプ地盤改良機を用いた
中圧噴射攪拌による変位低減型地盤改良工法

NETIS登録No.QS-210009-VE【活用促進技術】：中圧噴射機械攪拌工法（MITIS工法CMS-ICTシステム）

- ①攪拌翼と中圧噴射の併用によりベースマシンの小型化と軟弱地盤では改良体の径拡大が可能です。
- ②ベースマシンの機動性を活かした段差施工やオフセット施工により、施工性が向上し経済性に優れます。
- ③噴射・攪拌の併用により改良地盤の共回り現象が発生せず、周辺地盤の変位を抑制できます。

担当：事務局長 溝口力
TEL:0952-64-2331小間番号
A-004

MITIS工法CMS-Sシステム

NETIS:QS-190020-VE



設計・施工



MITIS工法協会

高トルク小型機を用いた中圧噴射攪拌による
変位低減型地盤改良工法

NETIS登録No.QS-190020-VE【活用促進技術】：高トルク型中圧噴射機械攪拌工法（MITIS工法CMS-Sシステム）

- ①小型地盤改良機の高トルクと噴射圧の併用により改良径φ1600mmの適用範囲を拡大しました。
- ②N値30の砂質土やN値15の粘性土などの硬質地盤への対応が可能です。
- ③噴射・攪拌の併用により改良地盤の共回り現象が発生せず、周辺地盤の変位を抑制できます。

担当：事務局長 溝口力
TEL:0952-64-2331小間番号
A-004

MITIS工法QSJシステム



設計・施工



MITIS工法協会

バックホウをベースマシンとした硅砂と
中圧噴射流体切削による障害物対応型地盤改良工法

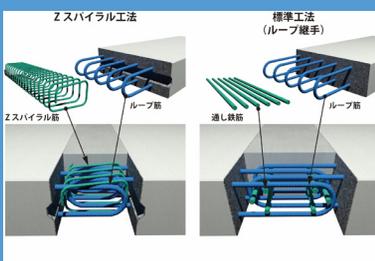
NETIS旧登録No.QS-000012-V：MITIS工法（QSJシステム）中圧噴射流体切削攪拌工法

- ①硅砂注入により障害物（捨石・松杭等）やコンクリート削孔が可能です。
- ②中圧噴射なので、周辺地盤の変位を抑制できます。
- ③障害物削孔が可能なので高精度かつ高品質な改良体を造成できます。

担当：事務局長 溝口力
TEL:0952-64-2331小間番号
A-005

プレキャストPC床版の継手「Zスパイラル工法」

設計・施工



「Zスパイラル筋」の拘束効果で床版を素早く強固に一体化

「Zスパイラル工法」は、プレキャストPC床版の接合部において、「Zスパイラル筋」の拘束効果により床版を強固に一体化する継手工法です。Zスパイラル筋は上面から見ると「Z型」を連ねた特殊形状となっており、PC床版設置後、上面からループ筋の間に落とし込むだけで配置が可能のため、従来工法の「ループ継手」で必要となっていた横方向鉄筋の挿入が不要となり、施工性が大幅に改善されます。

性能面ではNEXCO試験法442に準拠した輪荷重走行試験を実施し、十分な疲労耐久性能を有することが確認されました。その結果を受け、NEXCO総研に性能証明書が受理され、認定工法の一つとなることができました。

(株)奥村組

担当：東北支店 営業部
TEL:050-3495-2020URL: <http://www.okumuragumi.co.jp/>

小間番号
A-005

免震建物の長周期地震動対策「VOD®」

防災・安全



巨大地震による長周期地震動を検知、免震層の過大变位を抑制する免震建物用性能可変オイルダンパー

VOD®は、以下①から③の特徴により、大地震までは通常の免震効果を発揮し、巨大地震による長周期地震動時の免震層に生じる過大な変位を抑制する免震建物用性能可変オイルダンパーです。

- ① 免震層の変位を自動検知
- ② 閾値以上の変位を検知すると、変位に比例して自動で減衰力を増加
- ③ 地震中は増加した減衰力を維持、地震終了後は自動で元の性能に戻る

VODの性能、変位低減効果などを指定確認検査機関に認めてもらい、奥村組の名古屋支店にあった既存のオイルダンパーをVODに全数交換し、巨大地震対策を実施しました。

(株)奥村組

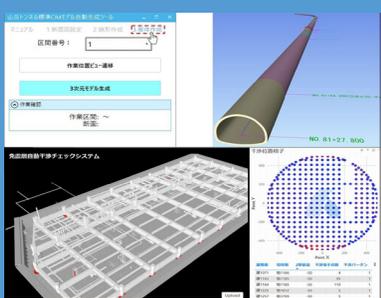
担当:東北支店 営業部
TEL:050-3495-2020

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

小間番号
A-005

パラメトリックツール活用による業務効率化

DX 設計・施工



パラメトリックツールを活用したシステム開発と業務効率化

「山岳トンネルCIMモデル自動作成システム」は、トンネルの線形座標や2次元図面を読み込むことで、トンネルの3次元モデルを自動で生成します。これにより、モデル作成の手間を大幅に削減できます。また、直感的なインターフェースを採用しているため、専門知識がなくても幅広いユーザーが簡単に利用できます。

「免震層自動干渉チェックシステム」は、地震時に建物と配管や設備が接触するかどうかを容易に確認できるツールです。建物の3次元モデルをX・Y・Zの全方向に動かし、すべての干渉箇所を可視化することで、従来の方法では見逃されていた干渉箇所を特定し、チェック漏れを解消することができます。

(株)奥村組

担当:東北支店 営業部
TEL:050-3495-2020

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

小間番号
A-006

自走式床版搬送据付装置「アームローラー工法」

設計・施工

NETIS:KK-220073-A



床版・スラブ専用架設機

【概要】
プレキャスト床版の取替・新設工事において、移動式クレーンを用いずにプレキャスト床版を車輛から取り受け、把持した状態で前後進・旋回・床版の上げ下げ、据付までの一連の作業を正確かつスムーズに単独で行うことができます。

【特長】
本技術は国土技術開発賞創意開発技術賞を受賞しています。既設橋梁や高架橋の床版架け替え工事において、施工期間と交通規制期間の短縮・工事費の削減等、現場の各種制約の克服等が可能です。

丸栄コンクリート工業(株)

担当:丸栄コンクリート工業(株) 仙台支店
TEL:022-716-7781

URL:<https://www.maruei-con.co.jp>

小間番号
A-006

コンクリート製品搬送据付装置「リフトローラー工法」

設計・施工



コンクリート製品の搬送・据付を可能とした自走式横引き工法

- 【特長】**
- ① 高架下や建物・電柱等の障害物によりクレーン設置が困難な場所での施工を可能とします。
 - ② 交通量の多い道路での交通規制緩和対策および安全性向上が図れます。
 - ③ 正確で敏速かつ低騒音・低振動な施工を行うことができます。
 - ④ 冬期施工時の冰雪対策に優れた横引き工法です。

【実績】
「滝ノ沢南地区道路改良工事」 三陸国道事務所(優良下請表彰技術)他

丸栄コンクリート工業(株)

担当:丸栄コンクリート工業(株) 仙台支店
TEL:022-716-7781

URL:<https://www.maruei-con.co.jp>

小間番号
A-006

プレキャスト防水壁「MC防水壁 series」

設計・施工



浸水防止対策プレキャスト外壁

【概要】

「MC防水壁 series」は、施設の外周に設置することで、台風洪水時に工場施設や排水機場等を浸水被害から防ぎます。地形や地盤、施工条件に応じて3種類の製品ラインナップより選定できます。

【3ラインナップの特長】

MC防水ウォール：自立式L形ウォール構造のため施工性に優れ、幅広いケースで活用できます。
MC防水パネル：鋼管杭+パネル式により控え壁を必要とせず、用地制限の際に活用できます。
MC防水ブロック：鋼管杭+門型ブロック式により、土中部の遮水性を重視する際に活用できます。

丸栄コンクリート工業(株)

担当:丸栄コンクリート工業(株) 仙台支店

TEL:022-716-7781

URL:https://www.maruei-con.co.jp

小間番号
A-006

耐震・止水・可とう継ぎ手「TSKJ工法」

設計・施工



フレキシブルで止水性能に優れた経済的なジョイント

【概要】

「TSKJ工法」を製品継ぎ手部に用いることで、蛇腹構造のゴムが地震動における地盤の動きを個々の製品に分散・追従することにより耐震性・止水性・可とう性を実現します。

【特長】

- ・最大拔出し量50mm、0.2MPaの止水性※(公財)日本下水道新技術機構 建設技術証明取得
- ・BOX、三面水路、L形水路、遊水池等の様々な製品に対応可能。
- ・片側止水板対応の規格により、現場打ちとの接続でも効果を発揮します。

丸栄コンクリート工業(株)

担当:丸栄コンクリート工業(株) 仙台支店

TEL:022-716-7781

URL:https://www.maruei-con.co.jp

小間番号
A-006

大型雨水地下貯留施設「遊水池」

設計・施工



プレキャスト式雨水地下貯留施設

【概要】

雨水流出抑制施設を地下に設け、地上は校庭、駐車場、公園など立体的な多目的利用が可能で、土地の有効利用ができます。

【特長】

- ①生活用水、防火用水、貯留雨水のほか、雨水浸透施設としても利用可能。
- ②敷地形状に合わせて自由な設計が可能で、レベル1・2に相当する耐震性を有する構造になります。
- ③内空高さは、ボックス型が1.5m～4.0m、スタンド型は1.5m～7.0mまで対応可能です。

丸栄コンクリート工業(株)

担当:丸栄コンクリート工業(株) 仙台支店

TEL:022-716-7781

URL:https://www.maruei-con.co.jp

小間番号
A-006

航空機荷重対応側溝「MC空港側溝」

設計・施工



空港施設内の使用場所に応じた各種荷重に対応

【概要】

「空港土木施設設計要領」に準拠した各種荷重に対応することにより、空港施設内の排水容量の改修を現場打ちよりも工期を大きく短縮することが可能となります。

【特長】

- ①航空機荷重～T-25荷重まで対応し、グレーチングも鋼製・鋳鉄製をご用意しております。
- ②製品同士の接続にTSKJ工法を併用することで、止水性を向上させることも可能です。
- ③プレキャスト基礎版と併用施工することで現場打ちと比較し工期を最大90%短縮可能(100mあたり)

丸栄コンクリート工業(株)

担当:丸栄コンクリート工業(株) 仙台支店

TEL:022-716-7781

URL:https://www.maruei-con.co.jp

小間番号
A-007

ハイエンドTLSによる出来形管理計測



設計・施工



パワフルなターゲットレス合成機能により、高精度で生産性の高い出来形管理計測を実現したTLS

TLS(地上型レーザースキャナー)は、ICT活用工事における3次元計測の標準的な手法として普及しています。

「より速く・簡単に」を追求したRIEGL VZ-600iは、オンボード・ターゲットレス合成機能、レーザー&カメラ画像同時取得機能、高速スキャン性能を活かすことで1器械点あたり30秒(6mm解像度@10m)で計測作業が完了し、後処理作業も大幅に軽減できます。

最大1時間で60スキャンポジションの高精度・高密度計測によって、出来形管理計測での生産性向上を実現します。

リーグルジャパン(株)

担当:営業部
TEL:03-3382-7340

URL:<https://www.riegl-japan.co.jp/>

小間番号
A-008

ウインドブレイン工法



設計・施工



風力発電施設を省力・省スペースで建設可能な風車組立工法

ウインドブレイン工法(Wind-Blade-install工法)は、4MW級の風車をリフトアップ装置で組み立てる工法です。従来工法で用いる移動式大型クレーンを必要としないため、省スペースでの施工が可能です。

組立装置は、支柱、クライミング装置、門型クレーンで構成され、中型クレーンによる部品の吊り込み以外は、自装置によるリフトアップで風車を組み立てます。各パーツを昇降ステージごとにリフトアップしてステージ上で組み立てを行うことから、従来工法に比べ安全性が大きく向上します。

若築建設(株)

担当:経営管理部門 経営企画部
TEL:03-3492-0308

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

小間番号
A-008

試薬噴霧機構付きCPTビデオコーン貫入試験機



設計・施工

NETIS:KTK-240001-A



CPTuによる地盤調査に加えてビデオカメラで調査断面を直接観察・記録・評価

試薬噴霧機構付きCPTビデオコーン貫入試験機[WIT-video-CPT]は、ビデオカメラを有した電気式コーン貫入試験器(video-CPT)に、試薬を噴霧する機構を備えたものです。

試薬を使い分けることにより地盤の酸性、アルカリ性を視覚的に判断できます。

セメント系地盤改良工法の施工直後において、電気式コーン貫入試験(貫入時)および試薬テスト(引抜時)を一連で行うことができ、効率的に改良地盤の品質や出来形を可視化することができます。

若築建設(株)

担当:経営管理部門 経営企画部
TEL:03-3492-0308

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

小間番号
A-009

安全性、生産性向上、工期短縮を目指した床版取替工法



設計・施工

NETIS:KT-190070-A



床版取替工事の急速化を実現する あご付き形状プレキャストPC床版、同時架設タイプのプレキャスト壁高欄

① MuSSL工法 NETIS登録技術(KT-190070-A)

施工性、耐久性に優れる薄型であご付き形状のプレキャストPC床版に適用可能な継手工法 狭隘な接合部プレキャストPC床版下面での型枠作業が不要となり、安全性と生産性が向上

② フルキャスト壁高欄

取替床版架設時に壁高欄が構築済であるため、工期短縮、安全性向上

高欄接合部は、衝突試験により性能確認されたせん断キーのみで接合でき、省力化が可能 通信管路の多段配置にも対応

ピース・コンストラクション(株)

担当:東北支店 土木営業部、土木技術部
TEL:022-223-8123

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

小間番号
A-009

低桁高化を実現した「ダックスビームHC工法」

NETIS:KT-230027-A

設計・施工

桁高制限の厳しい架橋条件での適用を可能とする
高強度コンクリートを用いた低桁高PC桁工法

高強度コンクリートを用いることで大容量のプレストレス導入を可能とし、河川改修時の架け替えなど、桁高制限が厳しい架橋条件下での適用を可能とした低桁高PC桁工法

- 低桁高化：通常のPC桁では実現困難な桁高支間比1/25～1/40の低桁高を実現
- 少主桁化：主桁本数の削減も可能であり、現場作業の省力化や工期短縮が図れる。
- 高耐久化：高強度コンクリートを用いることで塩害等に対し高い耐久性が期待できる。
- 計画・設計：通常のPC桁橋と同様の手法で設計が可能
- 施工：従来の低桁高PC桁工法と異なり、支保工を用いないクレーン架設や架設桁架設が可能

ピース・コンストラクション(株)

担当：東北支店 土木営業部、土木技術部

TEL:022-223-8123

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

小間番号
A-009

PCaPC工法が広げる建築の可能性

設計・施工

工場生産した柱・梁・床を現場で組み立てる施工方法で、
迅速・安全かつクリーンな現場環境を実現する工法

プレストレス技術でプレキャスト・コンクリート部材同士を圧着し、一体化されたラーメン構造を形成するPCaPC(プレキャスト・プレストレスコンクリート)工法は、性能、耐久性、施工性に優れ、庁舎、学校、病院、競技場、住宅、物流倉庫、港湾施設、防災施設など、幅広い用途の建築物に利用されています

- 工場生産の高品質・高強度部材により、耐震性能が大きく向上します
- 現場作業を軽減、工期の短縮、木製型枠の使用を大幅に削減できる環境に配慮した工法です
- 大スパン構造も可能で、よりフレキシブル性の高い空間を構築する事が出来ます
- 耐震性に優れたPCaPC工法は、維持・保全のための修繕コストが少なく経済的です

ピース・コンストラクション(株)

担当：東北支店 構造設計部

TEL:022-265-0953

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

小間番号
A-010

アーチカルバート

設計・施工



日本アーチカルバート工業会 東北支部

高土被り対応のアーチ形プレキャストコンクリート

アーチ形状の特性により特に高土被りでの優れた経済性を発揮

道路土工・カルバート工指針【(社)日本道路協会】記載の製品です。

ゴム輪による高い止水性の確保、可とう性を発揮します。

土被り条件に応じた3種類の規格(I型、II型、特厚型)があり、経済性が優れています。

I型…標準厚さで標準鉄筋のもの【許容土被りh=6.0m程度】

II型…標準厚さで鉄筋量を増加させたもの【許容土被りh=8.0m程度】

特厚型…I型、II型より製品厚を3割程度増加させたもの【許容土被りh=16.0m程度】

担当：東北支部 事務局 SMCプレコンクリート(株)

TEL:024-505-0432

URL:https://www.arch-culvert.org

小間番号
A-011

遠隔操作システム CAT Command



設計・施工



日本キャタピラー合同会社

遠隔操作は現場の状況に合わせて2つのシステムから選択可能

コンソールは軽量で持ち運ぶことが可能で、短時間又は緊急時の使用に適しており、現場での通信設備等の準備が不要であり、直接目視しながら作業が行えます。ステーションは現場事務所から又は稼働現場から遠く離れた場所に設置された『仮想運転席』に座って快適な作業環境により、疲労軽減ができ、高画質で鮮やかな作業エリアの映像を見ながら作業することが可能です。標準で搭載された2Dマシンガイダンス/マシンコントロールなどのテクノロジー機能も使用可能です。不慣れた遠隔操作も作業効率を落とすことなく高精度の施工が可能です。専用機を準備することなく部品KIT化された機材を装備することで遠隔操作を実現可能です。

担当：南東北営業本部

TEL:0223-25-3955

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

小間番号
A-011

ブルドーザー走向コントロール ステアアシスト



設計・施工

走向のマシンコントロール



2D / 3Dで利用可能なシステムです。2Dでは走向直進性を維持し、3Dでは設定したガイドライン上をステアリングアシストすることで正確に走行できます。特に2Dではブレードに負荷がかかった状態での走向直進性に効果があり、経験の浅いオペレータのスキル不足を劇的に改善できます。走行の自動制御によりステアリング操作が不要となり、オペレータの疲労軽減、ステアリング精度向上にお役立て頂けます。

日本キャタピラー合同会社

担当:南東北営業本部
TEL:0223-25-3955

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

小間番号
A-011

CATチルトローテータ



設計・施工



左右のチルトに加え360° 旋回により 圧倒的な施工の自由度を提供

幅広い作業範囲と作業効率アップを安全かつ確実に行うことができるのがCATチルトローテータです。車両に標準搭載されているチルトアシスト機能は施工面にバケットが接近すると設定された施工面に合わせ自動的にチルト機能であり、バケットと車両が正対している状況でマシンコントロール作業も可能であり、不慣れなオペレータからベテランオペレータまで精度の高い成形作業が可能であり、生産性向上にお役立て頂けます。

日本キャタピラー合同会社

担当:南東北営業本部
TEL:0223-25-3955

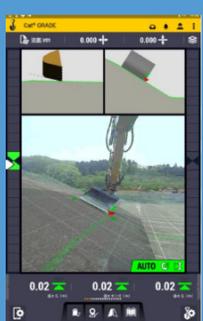
URL: <https://www.nipponcat.co.jp/>

小間番号
A-011

ARカメラ搭載CAT3D建設機械



設計・施工



AR(拡張現実)が施工を変える

CAT3D建機に専用ARカメラを搭載することで3Dデータと現況の映像を重ね合わせて表示することができます。現況と完成形をモニターを介して確認しながら施工することが可能です。現場の位置確認、空間把握がし易く、現場内の不確かさをなくし、施工の進捗を常に可視化することで、施工をサポートします。

日本キャタピラー合同会社

担当:南東北営業本部
TEL:0223-25-3955

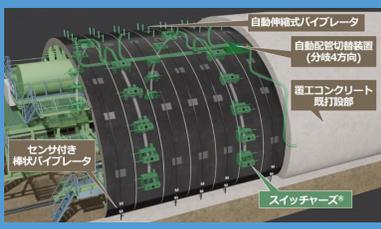
URL: <https://www.nipponcat.co.jp/>

小間番号
A-012

セントルフィーチャーズ



設計・施工



覆工コンクリートの自動打設ロボット

セントルフィーチャーズは、スイッチャーズ®(コンクリート投入口を自在に切り替える装置)と各種パイプレータを目的別の各種センサで自動制御することにより、覆工コンクリートで主流な締め込みを必要とするコンクリートにおいても、投入から締め込みまでの一連の打設作業を自動化するロボットです。本ロボットにより、従来人力で行っていた圧送ホースの移動、投入口の開閉、コンクリートの締め込みなどの作業が不要となり、覆工コンクリート打設作業の効率化、省人化を図ることができます。また、覆工コンクリートで一般的に用いられるスランプ15cm程度のコンクリートから高流動コンクリートまで幅広く適用可能です。

戸田建設(株)

担当:お客様センター
TEL:0120-805-106

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

小間番号
A-012

セッテンミエルカ®

設計・施工



接触位置を可視化する帯状センサ

セッテンミエルカ®は、覆工コンクリート全周にわたってセントル(覆工コンクリート打設用の移動式鋼製型枠)と既に打設した覆工コンクリートとの接触を全周にわたって監視することができる帯状センサです。本センサにより、セントルの接触を見逃すことがなく、押し付けに起因するひび割れや角欠けを防止できます。また、センサ部は衝撃緩衝ゴムに内蔵されており、既設の覆工コンクリートとセントルのラップ部の全周に配置することで、接触を検知すると共に、過剰な押し付けを未然に防止できます。

戸田建設(株)

担当:お客様センター
TEL:0120-805-106

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

小間番号
A-012

冷却作業着

設計・施工



酷暑環境での体温上昇を抑制する背負い式大型冷却デバイス

冷却作業着は、昨今の猛暑環境下においてパルチエ素子(直流電流を流すと一方の素子の面で吸熱、他方の面で発熱する半導体熱電素子の一種)を用いて冷感を付与して快適性を向上させるだけでなく、深部体温の上昇を抑制する大型冷却デバイスを装備した熱中対策用ベスト(胴着)です。本デバイスは、作業に影響を及ぼしにくく、フルハーネス型安全帯を着用しても冷却効果を維持できるように背中中央に配置することとし、専用のベストと形状を変化させることができるPCM(材料の状態変化により熱エネルギーを吸収または放出する材料)で背中との密着性を保持し、体型に関わらず冷却効果を最大限受けることができます。

戸田建設(株)

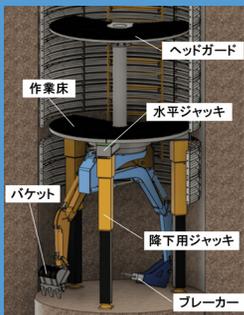
担当:お客様センター
TEL:0120-805-106

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

小間番号
A-013

硬質地盤・山岳向け機械式深礎工法

設計・施工



次世代の深礎工法！ 機械化と安全性向上を実現『Shinso-MaN W 工法』

本工法は、硬質地盤における小口径深礎杭の掘削作業を効率化し、安全性を大きく向上させる革新的な技術です。

従来の人力と機械施工を併用した方法に代わり、バケットとブレードを備えた双腕型構造を採用。これにより、破碎から掘削、土砂の積込み、搬出までを完全に機械化しました。

さらに、作業空間を上部の作業室と下部の掘削室に分離。作業室ではライナープレートの組立(人力施工)、掘削室では掘削作業(機械施工)を同時に行うことが可能です。この分離により、掘削機械と作業者の接触を防ぎ、作業環境の安全性を飛躍的に向上させています。

鉄建建設(株)

担当:東北支店 土木営業部
TEL:022-264-1323

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

小間番号
A-013

コンクリート打設管理システム



設計・施工



単層も多層もお任せ、AIによって施工管理が進化します！

施工動画からAIにより各作業員の行動を分析し、数値や図によって状況をリアルタイムに把握することで、施工管理や作業指示などをサポートするシステムです。打設済み区画の着色表示や進捗予測、バイブレータに設置したセンサ情報から締め固め時間を可視化するなど、多彩な機能を搭載。職員の経験や施工規模を問わず、スマホやPC、タブレットを使っ的確な作業指示を支援し、遠隔臨場も可能です。さらに、床版などの単層施工はもちろん、橋脚やフーチングなどの複数層施工にも柔軟に対応。またデータをクラウドに保存することでトレーサビリティを確保し、施工当時の状況確認や類似工事の施工前シミュレーションにも活用可能です。

鉄建建設(株)

担当:東北支店 土木営業部
TEL:022-264-1323

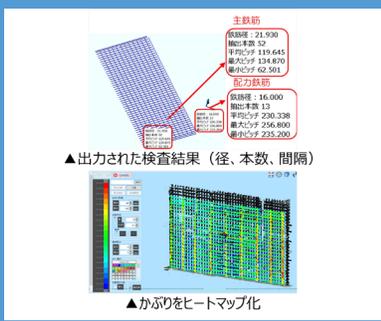
URL: <https://www.tekken.co.jp>

小間番号
A-013

点群データを活用した配筋検査システム



設計・施工



配筋検査の効率化と省力化を実現！

配筋全体の点群を活用することにより、従来の抜き取り検査ではなく配筋全体の検査を行うことで作業効率、品質を向上させるシステムです。
3Dレーザースキャナや、動画からSfM処理によって生成される点群を使用することが可能であり、計測範囲を指定することにより範囲内の配筋を自動でモデル化します。これにより、鉄筋径、本数、間隔（最大・最小・平均）、重ね継手を自動的に計測するほか、設計のコンクリート面を設定することにより鉄筋かぶりをヒートマップとして表示することが可能となります。計測結果はExcel形式で出力され、帳票としてそのまま使用できます。

鉄建建設(株)

担当:東北支店 土木営業部
TEL:022-264-1323

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

小間番号
A-014

水陸両用ブルドーザ



設計・施工

NETIS:QS-220011-A



陸上機械や作業船では施工が困難な浅瀬域で仮設工事も少ない効率的な水中掘削機械

水陸両用ブルドーザ43.5t級(作業水深7m)は昭和46年以来1,200件以上の実績があり、多発する水害に対して政府が推進する流域治水プロジェクトに河道掘削工事などで貢献するほか、ダム堆砂除去、港湾、漁港、漁場などの整備維持工事にも活躍しています。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も活躍しました。
2022年新たにマシンガイダンス機能(ICT施工)を搭載し、施工状況をリアルタイムに把握・記録することができるようになり、8月にNETIS登録されました。
また2025年大阪・関西万博では、バッテリーを動力とする次世代のスイブル、水中施工ロボットの展示をしています。

青木あすなろ建設(株)

担当:土木技術本部 環境リニューアル事業部
TEL:03-5439-8511

URL:<https://www.aconst.co.jp/suibull/>

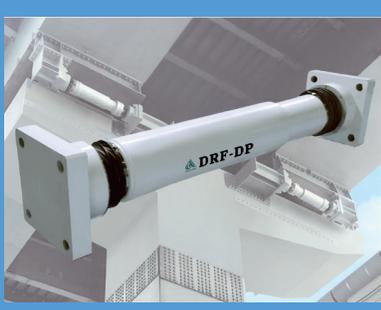
小間番号
A-014

DRFダンパーを用いた橋梁制震化工法



設計・施工

NETIS:KT-200137-A



既設橋梁の固定支承部に当社独自の『DRFダンパー』を設置することで、耐震性能の向上を図る工法

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、落橋を免れても交通機能を維持できなければ、公共インフラの役割を果たすことができません。そこで、地震後も速やかな機能回復を目指す対策として、橋梁の固定支承部に設置できるDRFダンパー(ダイス・ロッド式摩擦ダンパー®)を開発しました。
レベル1の中小地震には固定支承として機能し、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直後も緊急輸送路としての機能できるDRFダンパーによる耐震補強工法を提供します。

青木あすなろ建設(株)

担当:技術研究所 土木構造研究室
TEL:029-877-1112

URL:https://www.aconst.co.jp/technology/public/drf_dp/

小間番号
A-015

PETアスコンシリーズ



設計・施工



PET廃材を活用した環境配慮型アスファルト舗装

着色等によりリサイクルが困難で廃棄処分されていたPET廃材を原料と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、環境に配慮したPETアスコンシリーズを開発しました。特殊改質剤は、アスファルトと骨材の両方になじみやすい設計となっており、舗装の剥離を防止する効果が高く、耐流動性のほか耐水性が向上します。舗装寿命の延命を行う事は舗装修繕回数を減らし、二酸化炭素排出量の低減にもつながります。PETアスコンシリーズは、再生骨材を有効利用し国道・県道・駐車場へ対応可能なPETアスコン、荷捌場など高耐久性が要求される箇所へ対応するスーパーPETアスコンがあり、漁網を再利用した舗装なども開発中です。

日本道路(株) 東北支店

担当:営業部技術営業課 加藤 学
TEL:022-261-3121

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

小間番号
A-015

木煉

設計・施工

NETIS:QS-210037-A



リサイクル木質成形舗装ブロック

木は、光合成によって二酸化炭素を吸収しますが老齢化した木は成長が衰えるため、二酸化炭素の吸収は活発ではなくなります。老齢化した木を伐採し有効活用すると共に二酸化炭素の吸収能力が高い若木を植林する取り組みが2050年カーボンニュートラル実現に向け欠かせません。この「木煉」は間伐材を細かく破碎した木質チップと特殊添加剤を混ぜ合わせ、高圧なプレスにより締め固めた木質成型ブロックです。100㎡分の木煉を製造時に二酸化炭素1,165kg排出されるのに対し、原材料の木質チップ材の二酸化炭素吸収量が2,878kgと、排出量よりも吸収量の方が上回っているカーボンネガティブな舗装材です。

日本道路(株) 東北支店

担当: 営業部技術営業課 加藤 学
TEL: 022-261-3121URL: <https://www.nipponroad.co.jp>小間番号
A-015

バイオ炭アスコン(SUSMICS-A)

設計・施工

バイオ炭を用いてCO₂を固定する環境配慮型アスファルト舗装

バイオ炭アスコンは、製材所から未利用バイオマスとして出るオガ粉を炭化した材料を舗装材に用いた技術です。オガ粉を限りなく無酸素状態で800℃の高温で炭化することで、温度の上昇と共に揮発分が大きく減少し、炭素の割合が50%から90%へと大幅に増加したバイオ炭となります。このバイオ炭を、アスファルト混合物の砂の代替で添加することで、「アスファルト混合物製造時の排出量」と「添加したバイオ炭の吸収量」がオフセットされカーボンニュートラルなアスファルト混合物となります。舗装時は、特殊な機材・重機を使用せず、通常の機械編成で施工できます

日本道路(株) 東北支店

担当: 営業部技術営業課 加藤 学
TEL: 022-261-3121URL: <https://www.nipponroad.co.jp>小間番号
A-016

新しい建設の姿を創造する「シミズの生産性向上技術」

DX

設計・施工

3Dプリンティング技術/
コンクリート打継目処理剤「ルガゾール-919 / 919UR」

清水建設は、プロジェクトの上流から下流の運用に至るまで一貫したデータ連携体制を構築し、デジタルなものづくりを目指し、働き方改革にも力を入れています。例えば、BIM/CIMデータを活用した施工管理、ロボット化や自動化、インフラの機性能情報のデジタルデータ化などを進めています。その中から、高強度・高靱性の構造体を型枠なしで任意の形状にプリント可能な【3Dプリンティング技術】、コンクリート打継ぎ処理の効率化と対応可能時間の更なる拡大(72時間)を図り、働き方改革に貢献する【打継目処理剤ルガゾール-919 / 919UR】を紹介します。

清水建設(株)

担当: 東北支店営業部(土木)
TEL: 022-267-9133URL: <http://www.shimz.co.jp/>小間番号
A-016

大型化に対応した「シミズの風車建設技術」

設計・施工

移動式タワークレーン「S-Movable Towercrane」/
SEP船「BLUE WIND」

清水建設は、2030年温室効果ガス46%削減(2013年度比)、2050年カーボンニュートラルという政府目標の実現に向けて、太陽光発電事業、風力発電所等の建設、水素や地熱など再生可能エネルギーの開発・活用に積極的に取り組んでいます。ブースでは、陸上、洋上ともに多数の建設計画がある風力発電施設の建設に貢献する技術を紹介합니다。【陸上風力発電】新開発の国内最大・最高性能の移動式タワークレーンを活用し、風車の大型化、リプレース需要に対応します。【洋上風力発電】世界最大級の自航式SEP船「BLUE WIND」を活用し、洋上風力発電施設建設に貢献します。

清水建設(株)

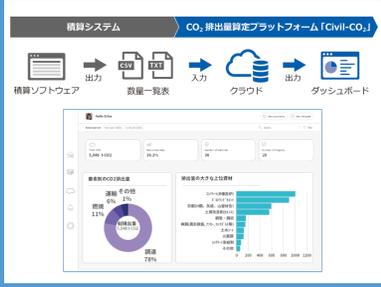
担当: 東北支店営業部(土木)
TEL: 022-267-9133URL: <http://www.shimz.co.jp/>

小間番号
A-016

脱炭素社会に向けた「シミズの環境配慮技術」



設計・施工



CO₂排出量可視化プラットフォーム「Civil-CO₂」／環境配慮型施工技術「SUSMICSシリーズ」

清水建設グループは、環境ビジョン「SHIMZ Beyond Zero 2050」を掲げ、目指すべき持続可能な社会を「脱炭素」「資源循環」「自然共生」の3視点で捉え、イノベーションによる豊かな環境価値の創造に取り組んでいます。木質バイオマスを炭化した「バイオ炭」の活用によりカーボンニュートラルの実現を目指す【環境配慮型施工技術「SUSMICSシリーズ」】、土木工事でのサプライチェーン全体のCO₂排出量を積算データと連携して自動算出するシステム【Civil-CO₂】を紹介し、ブーズでは、デモ機を用いて【Civil-CO₂】の動作確認ができます。

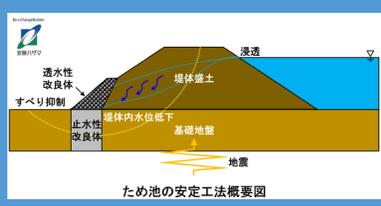
清水建設(株)

担当:東北支店営業部(土木)
TEL:022-267-9133
URL:<http://www.shimz.co.jp/>

小間番号
A-017

透水性改良体によるため池の安定化工法

防災・安全



新材料を用いた豪雨・地震に対するため池堤体の安定化工法

近年、豪雨や地震などの自然災害の頻発化・激甚化によりため池の被害が頻発しています。このような背景を受け、安藤ハザマは農研機構と共同で、豪雨と地震の両者に対する合理的な対策として、透水性改良体を用いたため池堤体の新たな補強工法を開発しています。本工法は、ため池堤体の下流側法尻部に現地攪拌方式のセメント固化改良体である止水性改良体と、砕石に少量のセメントスラリーと混和材を混合して固化した透水性改良体を組み合わせて配置します。堤体内の浸透水を効率的に排水することで堤体内の地下水水位を低下させるとともに、地震時の基礎地盤および堤体の変形を抑制することで、豪雨・地震に対する安定性を向上させる技術です。

(株)安藤・間

担当:技術研究所 地盤・基礎研究部 地盤・基礎グループ
TEL:029-858-8813

小間番号
A-017

AIを用いたコンクリート打設監視システム

DX

設計・施工



**AIを用いたコンクリート打設監視システム
～ AI画像・文字認識技術による現場DX化～**

本システムは、AIを活用した画像認識技術とOCR(光学式文字認識)技術を用いて、コンクリートの練混ぜ開始、受入れおよび打設の各時刻、納入数量を人の手を介さずに自動で取得し、コンクリートの運搬時間、打設時間および打設数量を管理できるシステムです。取得したデータは、インターネットを介してパソコンやタブレット端末での閲覧が可能となっています。このシステムにより、打設状況のリアルタイムでの把握や打設管理者の省人化が可能となりました。また、打設終了後には、取得したデータを帳簿として出力ができ、帳簿作成に要していた時間を短縮することも可能となりました。

(株)安藤・間

担当:本店建設本部 土木設計部 赤池考起
TEL:070-4004-3967
URL:<https://www.ad-hzm.co.jp/info/2022/20220630.php>

小間番号
A-017

ネイチャーポジティブ実現技術

その他分野



生物多様性評価ツール『いきものプラス』や、いきもの・緑化に関する弊社独自の取り組みを紹介！

今回は、生物多様性評価ツールである「いきものプラス」およびそれを活用して整備した実証フィールドでの取組みについて紹介します。これらは、建物や構造物の設計・施工・管理といった様々な場面において、ネイチャーポジティブの実現に寄与する自社内の支援技術・取組みです。

(株)安藤・間

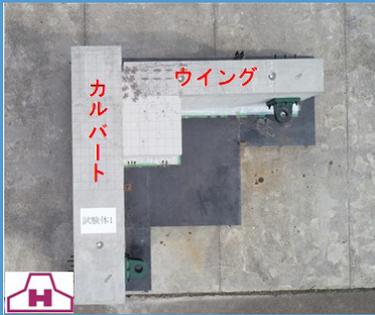
担当:安藤ハザマ 技術研究所 環境研究部
TEL:080-9666-0566
URL:https://www.ad-hzm.co.jp/solution/biodiversity/detail_0/

小間番号
A-018

プレキャストウイング



設計・施工

プレキャストウイングとプレキャストボックスカルバートを
接合する工法

土圧や地震時荷重を受けるプレキャストウイングとボックスカルバートを施工現場で任意な角度で一体化する接合技術です。

◇現場打ちウイングの代替工法である補強土壁やL型擁壁等を元設計のウイングとすることができます。

◇機械式定着により容易に任意な角度でプレキャストウイングとボックスカルバートを接合可能です。

◇正負交番載荷による実物大実験により土圧や地震時荷重に対する安全性を確認済みです。

◇北海道大学および高知工科大学との共同研究開発工法です。



共和コンクリート工業(株)

担当:東北営業部

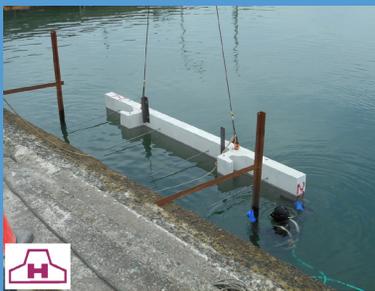
TEL:022-221-2387

URL: <http://www.kyowa-concrete.co.jp>小間番号
A-018

漁港・港湾のプレキャスト化



設計・施工

構造部材を兼ねた「残置型枠ブロック」は、
より効率的かつ安全な施工が可能

残置型枠ブロックは従来の鋼製型枠に置き換えて施工することで、施工効率と安全性向上が期待できます。

◇施工作業の標準化により日当たり施工量が増加し、工期が30%程度短縮できます。

◇陸上の整備スペースが不要で、ブロックが完成構造物の一部となり作業工程を合理化できます。

◇残置型枠の据付は水中の開放空間作業となり作業の安全度を向上できます。

◇腹付け幅1.0m未満の施工が可能、段毎の据付で建設機械の規格が低減でき経済性が向上します。



共和コンクリート工業(株)

担当:東北営業部

TEL:022-221-2387

URL: <http://www.kyowa-concrete.co.jp>小間番号
A-018

多用途コンクリートブロック「コンバリアS」



設計・施工

NETIS:CB-150012-VR

迎合、噛み合わせ式のコンクリートブロックで様々な積方が可能、
擁壁・堰堤等の立体的な構造物を構築

コンバリアSは無入化施工が可能で、砂防堰堤や護床工及び擁壁、また災害の備蓄など多用途のコンクリートブロックです。

◇人が立ち入ることが危険かつ困難な災害現場で有効な無入化施工が可能です。

◇ブロック同士の上方向が噛み合う形状で、直積みも可能です。

◇有人施工や根固め工用に対しては、吊り連結フックを有しています。

◇直積みが可能のため、備蓄場所を有効に活用できます。



共和コンクリート工業(株)

担当:東北営業部

TEL:022-221-2387

URL: <http://www.kyowa-concrete.co.jp>小間番号
A-018

堤防用嵩上げブロック「パラペットブロック」



設計・施工

堤防の嵩上げをパラペット構造によりプレキャスト化、
工期短縮・安全作業・省力化を実現

河川堤防の嵩上げにおける特殊堤をパラペット構造によりプレキャスト化した製品で、オールプレキャストおよびハーフプレキャストに対応可能です。

◇堤外側における足場や型枠の設置及び鉄筋の組立て等が不要のため安全性が向上します。

◇現場打ち作業が不要、または底版のみに抑えることができ省力化・工期短縮が図れます。

◇ブロック表面には、擬石など様々な意匠を設けることが可能で、景観に配慮することが可能です。



共和コンクリート工業(株)

担当:東北営業部

TEL:022-221-2387

URL: <http://www.kyowa-concrete.co.jp>

小間番号
A-018

改良型被覆ブロック等を用いた表面被覆型堤防強化技術



設計・施工



越水に対して粘り強い河川堤防に関する技術

国土交通省が実施した越水に対して「粘り強い河川堤防に関する技術」の技術公募において、実堤防（優先的に施工すべき区間）に活用可能な技術として評価階層Bを取得しました。
 ◇越流水による堤体土の侵食や洗掘を抑制する為、土堤形式の河川堤防で広く適用可能な「吸出し防止材+コンクリートブロック」の表面被覆型堤防強化技術を一部改良しました。
 ◇実験により越水時の水深の浅い射流場でも作用する流体力が大きくなることを確認した改良型被覆ブロックを使用することで、通常の護岸ブロックと比較し、安定検討時に流体力の割増しを考慮する必要性がなく、越水に対して安定性が高く、裏法戻の法留工を大幅に縮小することが可能です。

共和コンクリート工業(株)

担当:東北営業部
TEL:022-221-2387

URL: <http://www.kyowa-concrete.co.jp>

小間番号
A-018

3Dプリンタを用いた新しいコンクリート製品の開発



設計・施工

NETIS:KT-230174-A



型枠不要・複雑な形状のコンクリート製品に対応

3Dプリンタは約3m四方のフレームで構成されています。ポンプから圧送されたモルタルをフレーム内を自由に移動可能なノズルから吐出し製品を造形します。
 ◇型枠が不要なため、特殊な形状の製品であっても、受注から納品までの期間の短縮が期待できます。
 ◇残存型枠として使用することで、現場で複雑な型枠を組む必要がないため、熟練工が不要、かつ工期短縮が期待できます。
 ◇NETIS登録技術(登録番号 KT-230174-A 「建設用3Dプリンティング」)

共和コンクリート工業(株)

担当:東北営業部
TEL:022-221-2387

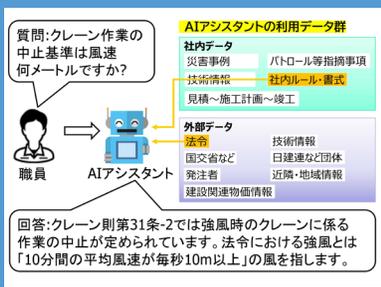
URL: <http://www.kyowa-concrete.co.jp>

小間番号
A-019

建設現場の若手職員が活用するAIエージェント

DX

設計・施工



AIアシスタントを用いた現場業務変革の実現

建設現場の若手職員の教育に生成AIの活用を試行しています。まずは対象者の問い合わせに応えるAIアシスタントとして開発を行い、若手職員が必要とする情報を収集します。AIアシスタント活用で得られた知見を共有・拡張して、自律的に若手職員をサポートするAIエージェントの開発を目指します。
 現場業務にAIアシスタントを導入
 ①現場コミュニケーションや情報・データ管理を大幅に削減
 ②書類作成やシステム入力などの作業を代替
 ③AIアシスタントによる現場作業の自動/自律的支援の試行

飛鳥建設(株)

担当:企画本部 イノベーション推進部 根本和昌
TEL:03-6455-8333

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

小間番号
A-019

「e-stand」～建設ダッシュボード～

NETIS:KT-240075-A

設計・施工



建設業で必要な情報をブラウザ上でリアルタイムに一覧表示・操作できる建設ダッシュボードです。

特徴①：必要な情報を1画面に集約
 表示情報の位置やサイズを利用シーンや利用者ごとに直感的な操作で自由にレイアウトが可能
 特徴②：作業所マップ機能
 作業所マップ機能で現場情報とカメラ映像・気象情報をマッピング、全国の現場を一元管理
 特徴③：アプリケーション連携
 建設現場で利用されるアプリケーションと連携、さらにひとつの画面上で操作することも可能

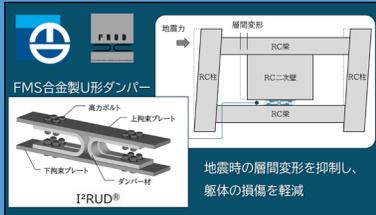
飛鳥建設(株)

担当:(株)ネクストフィールド 代表取締役社長 中川勲治
TEL:03-6455-8317

URL: <https://nxtfield.co.jp/service/e-stand/>

小間番号
A-019小型・軽量制震ダンパー「I²RUD-アイラッド」

防災・安全



巨大地震に備えるRC造建築物向け制震ダンパー

「I²RUD®(アイラッド)」は、長さ約500mm、高さ約100mm、奥行約100mmの小型・軽量のRC造建築物向けの制震ダンパーです。地震時のエネルギーを吸収し、建築物の変形を抑制することで、柱や梁などの部材の損傷を軽減することができます。

またI²RUDは、①二次壁内への配置が可能であり、平面プランの制約を受けることなく配置が可能、②小型・軽量であるため人の手で運搬、設置工事が可能、③構成部材がシンプルであるため低コスト、④繰り返し性能に優れるため被災後の取り替えは不要など、これまでの制震ダンパーにはない特長を多く有しています。

飛鳥建設(株)

担当:技術研究所 研究開発G 坂本啓太

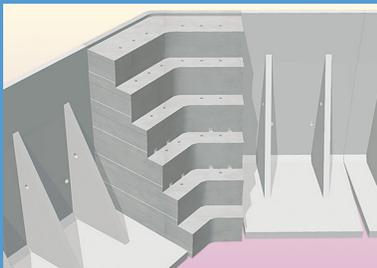
TEL:04-7198-1101

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

小間番号
A-020

宅地コーナー部を築造するハーフプレキャストブロック

設計・施工



森 藤林コンクリート工業株式会社

藤林コンクリート工業(株)

製品工場で製造された角度調整済みのプレキャスト製品を積み上げ、造成地のコーナー擁壁を築造します。

- 宅地造成の隅角部のプレキャスト化：これまでの技術では、製品高さに制限があったり、現場での調整が必要であったり、施工性と安全性に課題を抱えていました。
- 省力化と安全性の向上：本製品はあらかじめ製品工場で指定の角度で製造したプレキャスト製品を現場で積み上げます。現場での重量物の調整作業は不要となり、省力化に加え、安全性の向上が図れます。
- 簡易な連結での一体化構造：積み上げられた製品は段毎に連結ピンを差し込みグラウト注入によって固定、一体化します。グラウト硬化前に上段ブロックを積み上げることができ、素早い施工が可能となります。

担当:藤林コンクリート工業(株) 技術開発部

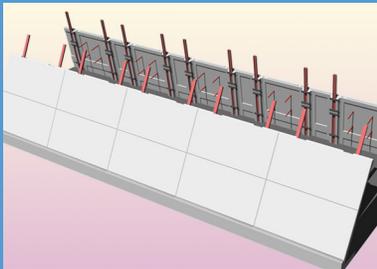
TEL:019-672-3405

URL:https://www.fujibayashi-c.co.jp/

小間番号
A-020

サポート鉄筋の溶接が不要な省力化砂防堰堤築造パネル

設計・施工



森 藤林コンクリート工業株式会社

藤林コンクリート工業(株)

重力式コンクリート堰堤の築造において埋設型枠となるコンクリート製パネル。鋼材を用いた簡単施工。

- サポート鉄筋などの支持材の施工は不要：パネルの設置にあたっては、鋼材(C型チャンネル)を用いて躯体を保持しますので、アンカーおよび支持材の溶接作業は不要となり、工期の短縮が図れます。
- 自立する構造で安全性の向上：パネルは常に鋼材で支えられていますので、転倒の恐れがなく、工事現場の安全性の向上に貢献します。
- ガイドを用いて簡単設置：鋼材(C型チャンネル)はパネルの設置時にガイドの役割を担いますので、パネルの勾配調整作業の短縮が図られ、省力化が期待できます。

担当:藤林コンクリート工業(株) 技術開発部

TEL:019-672-3405

URL:https://www.fujibayashi-c.co.jp/

小間番号
A-020

都市型水害の集中豪雨対策製品 スコールボックス

設計・施工



森 藤林コンクリート工業株式会社

藤林コンクリート工業(株)

路上に溢れる雨水を側溝のスリットまたは水量調節柵から地中の多層のボックスに集水し浸透させます。

- 貯留容積は0.62m³と1.55m³の2サイズ：複数個を積み重ねることで多量の流出水量にも対応が可能です。
- 集水水量の調節：スコールボックスに誘導する水量は水量調節柵によって調節が可能です。水害対策区域の範囲に応じて市街地の限られたスペースでも細やかな対応ができます。水量調節柵からスコールボックスへの雨水の流れは流水実験を実施して確認しております。
- 上部製品スコールUIは前後に300Aタイプの側溝を接続でき、既存の排水設備を有効活用できます。
- スコールボックスは分離構造：ベンチ型、植生型などの上部製品と組合せることにより、さまざまな場所に設置できます。

担当:藤林コンクリート工業(株) 技術開発部

TEL:019-672-3405

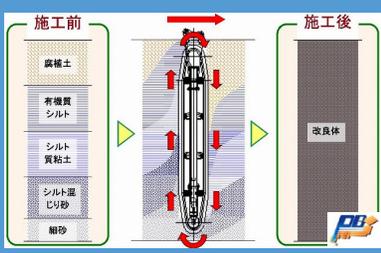
URL:https://www.fujibayashi-c.co.jp/

小間番号
A-021

パワーブレンダー工法 【全層鉛直攪拌式】



設計・施工



全層鉛直攪拌工法による地盤改良工

【工法の概要】全層鉛直攪拌式による地盤改良工法(パワーブレンダー工法)は、トレンチャと称される機械を用いて地盤を鉛直方向に掘削しながら地盤と固化材とを混合攪拌する地盤改良工法である。

【工法の特長】

- ・ 互層地盤であっても全層均質な改良体の造成が可能。
- ・ 狭隘な場所や上空制限下でも施工が可能。
- ・ 盛上がり土の品質は改良体と同等であり、本体利用が可能。

NETIS登録番号 CB-980012VE (掲載期間終了)

担当: パワーブレンダー工法協会
TEL: 03-3681-8533

URL: <http://www.power-blender.com>

パワーブレンダー工法協会

小間番号
A-021

横行施工 【パワーブレンダー工法】



設計・施工

NETIS:QS-180038-VE



狭隘なエリアなど特殊条件下での帯状改良が可能な地盤改良工

「パワーブレンダー工法(横行施工)」とは、トレンチャに角度変換機能付攪拌機を装着することで、従来、施工できなかった任意角度による横行走行による連続施工が可能となり、近接箇所や狭隘な箇所での施工性が向上し適用範囲が拡大しました。

- ・ 近接施工での格子状や帯状改良での連続した改良体の造成が可能
- ・ 改良壁(山留め壁や遮水壁)の施工での連続した改良体の造成が可能
- ・ 狭小な改良幅での段差(離隔)施工での連続した改良体の造成が可能

NETIS:QS-180038-VE

担当: パワーブレンダー工法協会
TEL: 03-3681-8533

URL: <http://www.power-blender.com>

パワーブレンダー工法協会

小間番号
A-021

ICT地盤改良 【パワーブレンダー工法】



設計・施工

NETIS:QS-210068-VE



中層混合処理工でのICT施工

ICT地盤改良工は国土交通省より策定され令和4年3月に改訂された「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」に準拠し施工します。

要領(案)で求められているのは下記の2点です。

- ・ GNSS等によって取得した攪拌装置の位置(座標)を使って攪拌装置の軌跡を求め、それによって地盤改良が完了したと判定される場所をブロック単位で示す機能を持つ
- ・ 攪拌装置の軌跡の計測・記録とは別に、区画割ごとの攪拌回数改良材注入量を画面表示・記録する機能を持つ

NETIS:QS-210068-VE

担当: パワーブレンダー工法協会
TEL: 03-3681-8533

URL: <http://www.power-blender.com>

パワーブレンダー工法協会

小間番号
A-022

海上におけるCO₂回収・固定システム



設計・施工



海上地盤改良工事や海面処分場を利用したCO₂回収・固定技術

東洋建設では、海上工事に伴い排出されるCO₂の削減対策の一環として、作業船に搭載可能な小型CO₂回収装置により排出ガスからCO₂を回収・固定する技術開発を行っています。

回収したCO₂は、深層混合処理工(CDM工)におけるセメントスラリーに混合し、改良地盤内に固定する技術の実用化を目指しています。

また海面処分場では、埋立処分する廃棄物により地盤や場内水がアルカリ化しています。この特性を利用し、回収したCO₂や大気中のCO₂を処分場内に貯留・固定する技術の実証を行っています。

東洋建設(株)

担当: 東洋建設(株) 東北支店 土木部
TEL: 022-222-2262

URL: <https://www.toyo-const.co.jp/>

小間番号
A-022

海底ケーブル埋設技術開発

設計・施工

日本の複雑な海底条件に適応する
ケーブル施工技術の確立に向けて

日本の海底地盤は複雑で変化に富む一方、洋上風力発電施設の設置範囲は非常に広範囲に及ぶため、海底ケーブルの埋設を行うには海底条件の変化に応じた施工が重要となります。

東洋建設は、数多くの海洋工事や大水深での実績を通じて深めた知見と培った技術をベースに、海底ケーブル技術開発に取り組んでいます。技術開発をとおして積み上げたエンジニアリング力に加え、海底ケーブル埋設機や建造中の自航式ケーブル敷設船を用いて、国内の過酷な自然条件に適応するケーブル施工技術の確立を加速し、また低コスト化を実現します。

東洋建設(株)

担当:東洋建設(株) 東北支店 土木部
TEL:022-222-2262

URL: <https://www.toyo-const.co.jp/>小間番号
A-023

スーパーマルチウォール

設計・施工

各種擁壁、水路、調整池など
様々な構造物のプレキャスト化にマルチに対応

■等厚断面、分割式を基本とした大型構造物用プレキャスト製品です。

■シンプルな断面形状の採用で、開口や斜加工、連結など様々な異形条件にも対応可能とし、現場打ち構造物の「プレキャスト化」を実現します。

■擁壁高1.0m～10.0m程度の高さに適用可能です。

■底板部現場打ちのハーフプレキャストも検討可能です。

施工実績：調整池外壁として最大壁高H=7.1m、道路用擁壁として最大壁高H=5.9m、宅地用擁壁としてH=4.9m

昭和コンクリート工業(株) 東北支店

担当:東北支店 東北技術営業課 今野航太
TEL:022-227-2222

小間番号
A-023

コンポジットカルバート

設計・施工

NETIS:KT-230038-A



施工性と経済性を両立したハーフプレキャスト構造

■断面構築にプレキャスト部材と現場打ちを併用した、ハイブリット構造の大型ボックスカルバートです。

■部材厚が大きくなる条件下では、プレキャスト化すると運搬等の制約から部材の分割数が増えるため、一般的に現場打ちが採用されています。しかし、本構造を用いれば現場作業で煩雑になる工程をプレキャスト化できるため、全て現場打ちで施工するより効率施工と工期短縮が実現できます。

■頂版の現場打ち部は、プレキャストPC版を型枠兼構造部材として用いるため、支保工が不要となります。

■頂版隅角部は継手がない構造ため、高い構造安定性を確保しています。

■中壁タイプの部材を用いることで、多連構造にも対応可能です。

昭和コンクリート工業(株) 東北支店

担当:東北支店 東北技術営業課 今野航太
TEL:022-227-2222

小間番号
A-023

Zスパイラル工法

設計・施工

ループ筋とZスパイラル筋が相乗拘束効果を生み、
機能と施工性に優れた工法

■フレキシブルに可動可能なD10のZスパイラル筋を上縁側から挿入して結束して接合する工法です。

■従来工法(ループ継手)と比較して、鉄筋組立時間が75%短縮可能です。

■間詰めコンクリートも従来工法と同様です。(σck=50N/mm²膨張剤入り)

■耐用年数100年相当評価試験をクリアした耐久性に優れた継手工法です。

※NEXCO試験法442に準拠した評価試験で確認をしています。

昭和コンクリート工業(株) 東北支店

担当:東北支店 東北技術営業課 今野航太
TEL:022-227-2222

小間番号
A-023

SBC工法

設計・施工



レールと鋼球を用いて摩擦低減を図った移動工法技術

- 基礎コンクリートにレールを埋設し、鋼球とウインチ等によりコンクリート二次製品を牽引して滑走移動させる工法です。
- クレーンでの据付が直接できない市街地および道路・鉄道等の高架下、あるいは仮設道路が設置できない場所においてもスムーズに据付作業が行えます。
- 大重量の大型製品であっても、レールと鋼球のベ어링効果で、小さな力で移動することが可能です(実績：門型スーパーワイドボックス・約42t/組)。
- ボックスカルバートをはじめL型擁壁やフリームなど、基礎コンクリートを伴う製品の敷設に利用できます。

昭和コンクリート工業(株) 東北支店

担当:東北支店 東北技術営業課 今野航太
TEL:022-227-2222

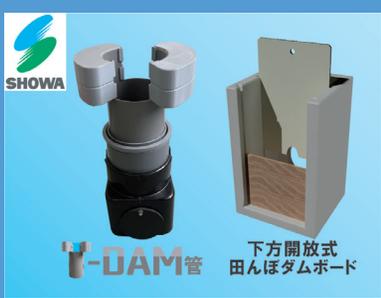
小間番号
A-023

越流管昇降式田んぼダム器 T-DAM管



防災・安全

NETIS:該当しない



農家に負担のない田んぼダム器

- 「田んぼダム」は、水田の排水口の流出量を抑え、水田の雨水貯留機能の強化を図ることで、周辺や下流域の浸水被害リスクを低減する「グリーンインフラ」です。東北で普及が進んでいる鉛直筒型排水器に装着します。
- 「T-DAM管」は、フロートの浮力で越流管を昇降させるため操作が不要です。また、越流排水式のため稲わら等の浮遊ゴミが詰まりにくい構造です。
- 「下方開放式田んぼダムボード」は、排水柵に装着する流出調整板でゴミが詰まっても簡単に除去できるという特長を有しています。

昭和コンクリート工業(株) 東北支店

担当:東北支店 東北技術営業課 今野航太
TEL:022-227-2222

小間番号
A-023

パーフェクトシール工法

設計・施工

NETIS:SK-230014-A



**高耐水圧、高耐候性、高耐久
確かな性能のコンクリート目地防水工法**

- 高機能シーリング材と特殊目地形状により、高い耐水圧と耐候性を発揮する目地止水工法です。
- 30m水深相当(0.3MPa)の水密試験をクリアしています。
- 耐用年数50年を想定した促進耐候性(SWOM)試験、繰り返し耐久性試験をクリアしています。
- 優れた変位追従性を有し、地震時の目地ズレや離間にも柔軟に対応可能です。
- 高い水密性が求められる構造物や、直射日光を受ける水路、貯水池の目地部に有効で、既設構造物の補修用としても使用可能です。

昭和コンクリート工業(株) 東北支店

担当:東北支店 東北技術営業課 今野航太
TEL:022-227-2222

小間番号
A-024

次世代の建設生産システム「A4CSEL®」



設計・施工



ダム工事で培った技術をもとにさらなる進化へ

建設業界の課題である「人手不足・熟練技能者不足への対応」、「生産性向上」、「労働災害撲滅」を目的に自動化施工システム「A4CSEL®」(クワッドアクセル)を開発し、ダム工事での適用を実現しました。最大の生産性を得るための施工マネジメントシステムと最大の作業効率を得る自律自動運転システムを擁するA4CSELは、ダム工事で培った技術をもとに造成現場への展開を進めています。今後、規模や使用条件に応じて柔軟に対応できる汎用性の高いシステムに深化させ、さらなる「現場の工場化」を推進しています。

鹿島建設(株)

担当:東北支店 管理部 購買・広報グループ 小山田
TEL:080-1257-1722 URL:https://www.kajima.co.jp/

小間番号
A-024

ダム現場の働き方改革



設計・施工



鹿島建設(株)

ダム現場は変わった。作業環境の大幅な改善と安全性の向上

タワークレーンの遠隔操作システム「TawaRemo[®]」(タワリモ)を初めてダム工事に導入し、タワークレーンの「自動運転システム」および車両運行管理システム「スマートG-Safe[®]」と組み合わせることで、現場作業の生産性と安全性を向上させました。視界不良などの作業条件に左右されることなく、長時間連続でも自動運転により最適なルートかつ安定したサイクルタイムでコンクリートを打設可能になります。タワークレーンのブームや技能者等の位置の干渉状況を、オペレータはコックピットに設置した画面で、技能者はスマートフォンで、双方がリアルタイムに確認できるようになり、安全性が向上しています。

担当:東北支店 管理部 購買・広報グループ 小山田

TEL:080-1257-1722

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

小間番号
A-024建築生産プロセスを変革する「鹿島スマート生産[®]」

設計・施工



鹿島建設(株)

「作業の半分はロボットと」「管理の半分は遠隔で」
「全てのプロセスをデジタルに」

鹿島は、建設就業者不足への対応や、働き方改革の実現に向けて、建築工事に関わるあらゆる生産プロセスの変革を推進し、生産性向上を目指す「鹿島スマート生産」を推進中です。わが国の建設業を取り巻く環境は今後ますます厳しいものになると予想されるため、ICTを活用したロボット技術の開発と現場管理手法の革新を進め、より魅力的な建築生産プロセスの実現を目指します。

担当:東北支店 管理部 購買・広報グループ 小山田

TEL:080-1257-1722

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

小間番号
A-025駐車場・歩道緑化工法「ハニカムグリーン[®]」

設計・施工



(株)竹中工務店

車や人に踏まれても枯れにくく
歩行者や車いす利用者が移動しやすい芝生緑化技術です。

駐車場緑化はみどり豊かなまちづくりやヒートアイランド現象の緩和のほか、条例で必要な緑化面積の確保など、多くのメリットがあります。芝生は車や人に踏まれると傷んでしまうため、保護材を併用することが多いですが、歩きやすさが低下するという課題がありました。本工法では表層のハニカム構造の保護材が、車や人の重さをしっかりと支えて芝生を保護します。また、表面温度を下げる効果と雨を保水する効果が期待できます。夏季のコンクリート面と比較すると、約15℃も表面温度が下がることが確認できました。本工法を適用することで、条例で必要な緑地面積の確保や容積率緩和のほか、各種の環境認証取得にも貢献します。

担当:技術本部

TEL:03-6810-5685

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

小間番号
A-025雨水貯留浸透技術「レインスケープ[®]」

設計・施工



(株)竹中工務店

雨水を地下に浸透させるだけでなく、
在来植物で汚濁物質を除去したり溜めた雨水を利用できる技術です。

豪雨時に地上と地中の貯水部が「雨水貯留・浸透空間」としてピークカットの機能を果たすだけでなく、平常時にも地上部が魅力ある植栽空間として機能し、集客力や企業価値の向上に寄与します。植栽空間が生物多様性保全に貢献することで、建物やエリアのサステナビリティや価値を高めます。

弊社技術研究所に設置したレインスケープでは、2019年10月の台風21号に伴う千葉県豪雨時に、顕著な雨水の流出抑制効果を確認することができました。

今後は街区開発に対しても提案していきます。適用対象規模を拡大し、水害リスク低減効果の定量評価や、複合的な機能の不動産価値への貢献度について研究を進め、街区開発への提案を行います。

担当:技術本部

TEL:03-6810-5685

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

小間番号
A-025

移動式クレーン遠隔操作システム「CRANET」

DX

設計・施工



**遠方設置のコックピットから
移動式クレーンの操作を実現します。**

オペレータは建設現場に向く必要がなく、事業所内で作業を行うことができます。また複数のコックピットを設置すれば、多数の若手オペレータに対して熟練オペレータ1名による指導教育が可能です。建設現場内を移動するクレーンに対応するため、通信システムは光ファイバー等の有線回線を用いない完全無線システムを採用しており、クレーン操作に支障のない高速かつ安定した通信環境を確保しています。コックピットは移動式クレーンの運転席を忠実に再現しており、運転席周りの要所に設置した複数のカメラ映像を専用モニターにリアルタイム表示することで、揚重物を目視確認しながら操作する運転席と遜色のない作業環境を実現しています。

(株)竹中工務店

担当:西日本機材センター
TEL:072-361-0161

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

小間番号
A-026

CDM-EXCEED工法

設計・施工

NETIS:CBK-190001-VE



次世代型大口径深層混合処理工法

CDM工法は、機械攪拌によってセメントスラリーを軟弱地盤に混合する地盤改良工法です。「CDM-EXCEED工法」は、圧縮空気設備と内圧緩和翼などの補助装置と、施工仕様を総合的に検討するプロセス設計を導入することで、Φ1600mm×2軸の大口径改良体を低変位、高品質かつ効率的に施工します。Φ1,600mm×2軸の大口径施工により、大幅なコスト縮減と工期短縮が期待できます。地盤特性・材料特性・機械特性を総合的に検討して施工仕様(最適水・固化材比等)を決定するプロセス設計により攪拌効率が向上し、より高品質でばらつきが少ない改良体が得られます。

(株)竹中土木

担当:技術・生産本部
TEL:03-6810-6214

URL:<http://www.takenaka-doboku.co.jp/>

小間番号
A-026

住まいながら液状化対策工法

i-Construction

設計・施工



住まいながら宅地境界を地盤改良壁で囲む液状化対策工法

立体的な地盤改良壁の挙動とそれに囲まれた地盤の挙動を三次元解析と等価な平面二次元FEM解析で評価できる「疑似3次元解析法」、道路部で施工可能かつコストダウン可能な機械式攪拌「スマートコラム工法」、狭い建屋間で施工可能な円形断面改良の高圧噴射式攪拌「エコタイト工法※」と同工法を応用した矩形断面改良技術を開発・適用し、既存宅地に居住した状態で施工でき、粘性土層があっても効果が期待できる液状化対策工法を世界で初めて実現しました。宅地境界のみを地盤改良壁で囲むだけで液状化対策が可能であり、本設計・施工法の開発は、第22回 国土技術開発賞 最優秀賞を受賞しました。 ※ケミカルグラウト(株)

(株)竹中土木

担当:技術・生産本部
TEL:03-6810-6214

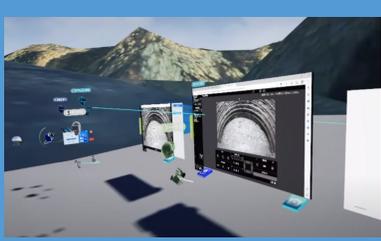
URL:<http://www.takenaka-doboku.co.jp/>

小間番号
A-026

トンネル工事における遠隔臨場実証

i-Construction

設計・施工



DX技術活用 トンネルの計測管理の効率化

東北地方整備局発注 国道121号湯野上2号トンネルにおいて「竹中土木」「演算工房」「日鉄ソリューションズ」「リコー」4社協働のもと、4K対応360度カメラとVRヘッドセット、広域・大容量・低遅延のローカル5G無線通信システムを活用して、遠隔地からリアルタイムでトンネル工事現場の施工状況を自由視点で確認できるシステムを国内で初めて導入しました。地形やトンネルの3Dモデルを取り込み、情報と組合せ、工事進捗や切羽の状況を連続・立体的に確認することを可能としました。物理的に離れた場所にいる人もアバターとして同じバーチャル空間に入り込み、自然で自由なコミュニケーションを行うことができます。

(株)竹中土木

担当:技術・生産本部
TEL:03-6810-6214

URL:<http://www.takenaka-doboku.co.jp/>

小間番号
A-027

高規格刃金土

設計・施工



ミライト・ワングループ/西武建設

刃金土の不足問題も解決へ、脱水ケーキの有効活用！

ため池の遮水材として使用される天然の刃金土が全国的に不足しており、ため池改修工事において問題となっております。砕石を製造する過程で脱水ケーキと呼ばれる副産物が発生します。この脱水ケーキの利用用途がなく、活用先の検討がなされています。我々は、上記の問題を解決するため、脱水ケーキを用いた「高規格刃金土」の開発に成功しました。高規格刃金土は天然の刃金土と比べて遮水性能が高く、施工性にも優れています。また、使用量に応じて製造可能のため安定的に現場へ供給することが可能です。ぜひ、ため池改修工事の際には、「高規格刃金土」のご検討をお願いします。

担当: 西武建設(株) 新井/SKマテリアル(株) 齋藤

TEL: 04-2926-3414

URL: <https://www.seibu-const.co.jp/>小間番号
A-027

ベントナイト砕石

設計・施工

NETIS:KT-170018-A



ミライト・ワングループ/西武建設

地球の長い歴史が生み出した不思議な粘土、抜群の遮水性能！

NB工法は、天然の粘土鉱物ベントナイトを100%使用した土質遮水工法です。ベントナイト鉱山から採掘された原鉱を粗砕し、適切な粒径、含水比で製品化し、敷均し締め固めることで抜群の遮水性能と耐久性を発揮します。また、品質管理は、簡易支持力測定器(キャスポル)を採用することで、非破壊で効率的な管理が可能となり、均質な土質遮水層を提供します。施工実績として、最終処分場の遮水工、汚染土壌の封じ込めなどがあります。展示ブースでは、ベントナイトの実物模型等を展示します。是非、お気軽にブースまでお立ち寄りください。

担当: (一社)NB研究所 佐古田/西武建設(株) 新井

TEL: 03-3503-4861

URL: <https://www.nb-institute.com>小間番号
A-027

長距離・広範囲をカバーする「DX Wi-Fi®」

DX

その他分野



ミライト・ワングループ/ミライト・ワン

高性能アンテナ搭載で500m級をカバー！
よりシンプルな構成でDXを実現

「DX Wi-Fi®」は、工場や屋内の建設現場、トンネルやとう道、広大な屋外の工事現場など、1台で長距離かつ広範囲なエリアをカバーする高性能なWi-Fiです。特許技術を取得した高性能なアンテナにより、インターネット回線が確保できない場所でも高品質なWi-Fiサービスを提供できます。インカムやカメラなどのソリューションを用いた工事現場DXを、この「DX Wi-Fi®」ネットワークでサポートいたします。ミライト・ワンは、「DX Wi-Fi®」の設計から施工まで一元的に実施し、お客様のニーズに合わせてレンタル契約のご提案もおこなっております。「DX Wi-Fi®」は株式会社NTTデータ関西の登録商標です。

担当: (株)ミライト・ワン 石橋

TEL: 022-369-7300

URL: <https://www.mirait-one.com/>小間番号
A-027

TTKベルト式ネットフェンス

防災・安全



ミライト・ワングループ/TTK

道路、プラント、建物、漁港、太陽光発電設備など、
さまざまな環境にフィットする防風・防雪等対策施設

樹脂製のベルトを格子状に組み合わせた耐久性・対候性に優れたネットを利用した、環境にやさしいフェンスで、主に防風・防雪・防砂などの対策施設として用いられています。樹脂ネットとアルミ金具を用いることで軽量化を実現し、作業の負担を軽減します。景観を妨げにくいデザインと豊富なバリエーションにより、各種施設を風や雪から守り、より安全で快適な環境を実現します。低コストで優れた防風・防雪効果を発揮するフェンスです。詳しくは製品紹介ページをご覧ください。

<https://www.ttk-g.co.jp/community/fence/>

担当: (株)TTK コミュニティ事業本部 佐々木、千葉

TEL: 022-297-6888

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

小間番号
A-027

次世代ソフト舗装・防草対策「SUGI ROAD」

維持管理・
予防保全



杉の皮をリサイクルした「ひと」にも「環境」にもやさしい舗装材

『SUGI ROAD』は、杉のバークを再利用した自然由来の革命的なソフト舗装材です。産業廃棄物として処分されていた杉のバーク（樹皮）を再利用し、海水由来の酸化マグネシウムを接着剤として使用することで、環境に優しい舗装材を実現。バーク材の繊維質が弾力性を生み、足腰への負担を軽減し快適な歩行が可能です。また、杉の樹皮が持つ抗菌成分と繊維質の特性を活かしたマルチング効果に加え、酸化マグネシウムが土壌をアルカリ性に整えることで、雑草の繁茂を効果的に防止します。歩行快適性と防草効果を両立した『SUGI ROAD』は、美しい景観を持続しつつ、環境負荷低減に貢献する次世代の舗装材です。

ミライト・ワングループ/TTK

担当：(株) TTK モバイル事業本部 渡邊、福嶋
TEL:022-297-5168 URL:https://www.ttk-g.co.jp

小間番号
A-028

フジタの生産性向上技術(全自動ドローン)

DX
設計・施工



V-SLAM搭載全自動ドローンとコンパクト化したドローンドックで現場生産性の大幅な向上

全自動ドローンは完全自動運用型のドローンシステムです。ドローン(UAV)はドックから自動で離着陸し、指定されたルートで自律飛行して写真・動画撮影を行います。ドックではドローンを自動的に充電し、撮影データはクラウド上に自動でアップロードされます。ドローンには6つのサブカメラによる障害物回避機能を持ち、安全な自律飛行を実現します。また、V-SLAMを搭載し、屋内といった非GPS環境下でも自律飛行が可能です。さらに、ドローンドックは従来に比べ、サイズ・重量ともに1/3にコンパクト化しました。

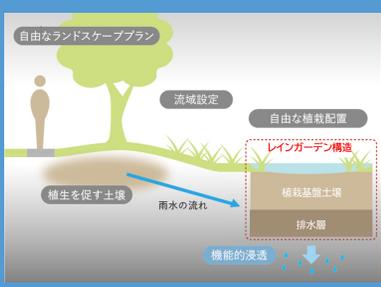
(株)フジタ

担当：土木本部 土木エンジニアリングセンター CIM推進部 上原
TEL:03-3796-2596 URL:https://www.fujita.co.jp/

小間番号
A-028

フジタの高環境づくり技術(レインテックガーデン®)

GX
Green Transformation
設計・施工



レインテックガーデンによる緑地の雨水管理

レインガーデンは、豪雨対策の一つで、緑地へ雨水を誘導することで一次貯留・地下浸透を促進させる緑地設計であり、雨水の敷地外への流出抑制と涵養機能の向上に寄与します。フジタのレインガーデン技術であるレインテックガーデンは、緑化資材およびその組み合わせ(レインガーデン構造)により、緑地に降った雨水の浸透を促進します。また、多様な植物を植栽できるためランドスケープデザインの自由度が高まり、多様な付加価値を持つ緑地設計が可能になります。レインテックガーデンには、リサイクル材を使用した「レインテックガーデン-F2」と、炭素を固定した材料を含む緑化資材を使用した「レインテックガーデン-CCS」があります。

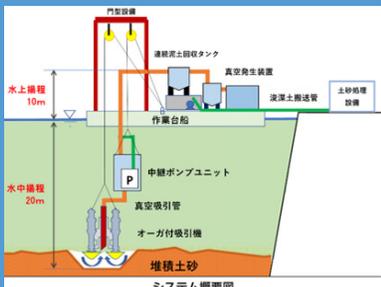
(株)フジタ

担当：技術センター GX推進研究部 久保田
TEL:046-250-7095 URL:https://www.fujita.co.jp/

小間番号
A-028

新・ダム堆砂除去工法(ハイリフト無濁浚渫工法)

設計・施工



ハイリフト無濁浚渫工法によるダム堆砂の除去

ダムの堆砂を真空吸引とスラリー移送のハイブリットシステムを用いることにより、高揚程で、かつ濁さずに除去することが可能となりました。これにより、濁水期等の時期や期間に関わらず施工が可能です。また、ダムの発電を止めずに取水設備近傍での施工も実現できます。堆砂除去する揚程は中継ポンプユニットにより20m以上の揚程で除去が可能です。作業台船上に搭載する設備は省スペース化し、コンパクトに施工します。ICT技術を駆使することで浚渫の見える化も実現しました。

(株)フジタ

担当：土木本部 土木エンジニアリングセンター 機械部 中島
TEL:03-3796-2278 URL:https://www.fujita.co.jp/

小間番号
A-029

港湾の施設の打撃振動試験による健全度判定法

設計・施工



MIRAI CONSTRUCTION CO.,LTD.

みらい建設工業(株)

維持管理の最適化や
災害時等の早急な施設利用判断を可能とする耐荷性能試験

固有振動数を計測することにより、施設全体の耐荷性能を確認できる。これにより、維持管理時における施設全体での性能低下の確認や、不具合発生時・災害時における施設利用の可否が短期間で判断可能となり、維持管理の最適化や、早急な緊急物資の輸送等が可能となる。

構造物破損防止のゴムカバーしたおもりをもちいて、振り子の動きで構造物を打撃し、振動させる。加速度計により加速度を計測し、固有振動数を解析する。健全度や耐荷性能が低下すると、施設全体の揺れが大きくなる(固有振動数の低下が生じる)。

担当:技術本部 技術部
TEL:03-6436-3719

URL:https://www.mirai-const.co.jp

小間番号
A-029

粘土瓦による強くて環境にも優しいリサイクル地盤材料

その他分野

NETIS:CBK-190002-A



みらい建設工業(株)

被災した瓦や廃棄した瓦によるリサイクル地盤材料を活用した
廃棄物処理と国土強靱化を兼ね備えた技術

これまでの粘土瓦出荷枚数からすると、近い将来には葺き替え時に発生する廃棄瓦は最大で年間400万トン以上になる。また、地震や台風などの自然災害に伴う被災瓦はほとんどリサイクルされず廃棄物として処分されている。ここで、粘土瓦を砕いた破砕瓦は軽くて摩擦性や排水性が高いリサイクル地盤材料であることが分かってきた。そのため、破砕瓦を地盤材料として利活用することで、構造物に作用する土圧を低減したり高い支持力を発揮したり、また排水性の高い路盤材料としても使用することが可能である。特に、地震などにより発生した被災瓦を利活用することは、災害廃棄物の処理と復旧・復興工事を兼ね備えた復興支援として期待ができる。

担当:技術本部 研究開発部
TEL:03-6436-3719

URL:https://www.mirai-const.co.jp

小間番号
A-029

みらい建設工業における竹の取組み

その他分野



みらい建設工業(株)

やっかいものの竹を有効活用

生活様式の変化で竹の需要が減少している。これにともなって生産者も減少し、管理ができていない竹林が拡大しています。郊外での竹林の拡大は著しく、人が立ち入ることが困難な状態になっています。以前は、身近な資源であった竹が、社会の“やっかいもの”というレッテルを貼られています。みらい建設工業では、竹を土木材料(地盤改良材料)として利用することのみならず竹を有効に利用する社会活動に貢献しています。

担当:技術本部 研究開発部
TEL:03-6436-3719

URL:https://www.mirai-const.co.jp/

小間番号
A-030

自走式土質改良機リテラ・BZ210《二種混合仕様》

設計・施工



(株)イマギイレ

《二種混合仕様》専用A T Tホッパーを搭載したリテラBZ210は、
品質及び投入効率を向上させます。

■技術の概要：自走式土質改良機による建設発生土二種混合作業において、リテラ専用の二種混合A T Tホッパーを装着し投入効率を飛躍的に向上させることで成果品の品質向上及びオペレーターのストレスを軽減します。また、リテラ本体固化材ホッパーを併用することで三種混合も可能となりました。

■適用分野：◇河川築堤 ◇砂防(砂防OSG) ◇道路(路体盛土・路床盛土等) ◇基礎地盤改良 ◇工作物埋め戻し ◇下水道 ◇河川改修 ◇災害復旧 ◇港湾 ◇汚染土壌対策 ストックヤードでの土質改良 他

担当:環境リサイクル営業部 東北支店 樋口、佐々木
TEL:022-784-3241

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

小間番号
A-030

自走式破砕機・ガラパゴスBR380JG

設計・施工



自走式破砕機ガラパゴスBR380JGは複数現場で採用されNETISを卒業しました。

- 技術の概要：本技術は現場内での「破砕作業」において、コマツオリジナルの出口セット全自動調整システム・油圧式クラッシャ保護機能搭載のジョークラッシャーにより、異物混入時に課題となっていたダウンタイムを定期的短縮しています。
- 適用分野：◇土工(運搬工・埋め戻し) ◇破砕工 ◇災害復旧 ◇港湾 ◇ダム堤体土工事 ◇ストックヤード維持 等

(株)イマギレ

担当:環境リサイクル営業部 東北支店 樋口、佐々木
TEL:022-784-3241 URL:https://www.imagire.co.jp

小間番号
A-030

自走式分別機・FINLAY883+《細分別ライン》

設計・施工



FINLAY883+を中心とした細分別ラインが混合廃棄物の高精度分別作業をサポートします。

- 技術の概要：自走式分別機FINLAY883+に磁選機付きピッキングラインPL1000及び吸引式選別機NAS900Tを組み合わせた《細分別ライン》は、混合災害廃棄物分別現場や大型造成現場において高効率・高精度分別を実現します。
- 適用分野：◇災害復旧工事 ◇異物混じり土砂選別 ◇道路(路体盛土・路床盛土等) ◇工作物埋め戻し ◇河川改修 ◇港湾 ◇ストックヤードでの分別 他

(株)イマギレ

担当:環境リサイクル営業部 東北支店 樋口、佐々木
TEL:022-784-3241 URL:https://www.imagire.co.jp

小間番号
A-031

テクセル床工法(直床形式のスポーツ床下地)

設計・施工

テクセル床 樹脂製ハニカムフロア

直床工法・均一な床性能・静音・省力化・リカバリー材としても

テクセル床の特長

- 超軽量ハニカムパネルによる圧倒的な省施工
- 均一な反発力 踏み場所によるバラつきがない
- 弾性材とのコンビネーション スポーツ競技に合わせたカスタマイズ

詳細はこちら → araigumi.co.jp/technology/teccell

テクセル床工法(樹脂製ハニカムフロア)直床形式のスポーツ床下地

テクセル床工法は、床下地コンクリートと表層仕上げ材の間に「TECCELL(テクセル)」パネルを挟み込む直床形式の工法で、反発性能を持ったまま、衝撃吸収性を持たせる積層床工法です。より大きな緩衝性を求められるスポーツ競技向けには、さらに弾力層を設けることでジャンプ着地による膝への負担を軽減できます。TECCELLと弾力層の厚みや密度を変えることにより反発性・緩衝性・弾力性をコントロールすることができます。さらに室内反響も低音域で抑制でき聞き取りやすい環境です。このため多様なスポーツ競技から機能訓練などのリハビリ室など様々なニーズに応える工法です。

(株)新井組

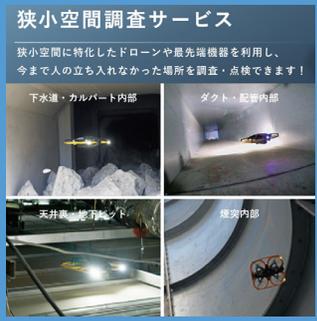
担当:事業開発部 古川賢一
TEL:03-6275-3327 URL:https://www.araigumi.co.jp/technology/teccell/

小間番号
A-031

屋内超狭小空間の点検・計測ドローンとデータ解析

DX

維持管理・予防保全



屋内超狭小空間の点検・計測ドローンとドローンが撮影したデータを解析

屋内超狭小空間の点検・計測ドローン「IBIS2」は、「狭くて、暗くて、危険な」かつ「屋内空間」の点検・計測に特化した世界最小級のドローンです。「IBIS2」は、屋内狭小空間点検において、過酷な環境下での飛行、安定した狭小空間での飛行を行い、点検に必要な映像の撮影が可能です。建物内に限らず、タンク内部、下水道、配管内部、橋梁内部なども調査できます。また、ドローン開発メーカーと提携を組み、撮影した映像からオルソ画像化・点群化・3D化し、調査結果を次世代に残す取り組みも行なっています。

(株)新井組

担当:事業開発部 古川賢一
TEL:03-6275-3327 URL:http://www.araigumi.co.jp/

小間番号
A-031

RM耐震補強工法 安震ブロック(耐震壁)

設計・施工



(株)新井組

担当:事業開発部 古川賢一
TEL:03-6275-3327

URL:https://www.araigumi.co.jp/technology/rm/

RMユニットを組積して増設耐震壁とする耐震工法で、
建物を使用しながら施工可能

既存の柱梁フレーム内に高精度な補強組積ブロック『RMユニット』を積み上げて耐震補強壁を構築する工法です。RMユニット空洞部に高流動モルタルを充填して耐震壁を形成します。接合方法は、アンカー工法と接着工法(エポキシ樹脂による接着接合方式)の2種類があります。工法の特長は、①型枠工事の大半とコンクリート工事が不要 ②省スペース施工や壁片側からの施工が可能 ③低振動・低騒音・低粉塵により居ながら施工も可能となり、工期短縮と柔軟性の高い耐震補強工事が実現可能です。また、RMユニットを使用した建物浸水対策も手掛けています。

小間番号
A-032

硬質地盤クリア工法(フライホイール式パイルオーガ)

設計・施工

NETIS:KT-220224-A



(株)技研製作所

担当:東北事務所 岩崎和也
TEL:022-380-6400

URL:https://www.giken.com/ja/products/download_list/catalog/effi

N値600以上の超硬質地盤に適用(転石、CM級以上岩盤)

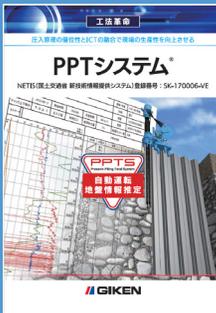
本技術は、フライホイール機構搭載オーガを用いて、硬質地盤に鋼矢板を圧入する工法で、従来は先行掘削砂置換+バイプロハンマ工法で対応していました。本技術の活用により、玉石層や硬岩Iなどの超硬質地盤でも、効率的に削孔と圧入を同時に行うことができ、工期短縮が図れます。

小間番号
A-032

PPTシステム®

設計・施工

NETIS:SK-170006-VE



(株)技研製作所

担当:東北事務所 岩崎和也
TEL:022-380-6400

URL:https://www.giken.com/ja/products/ict/pptsystem/

地下を可視化し、施工を自動で最適化

圧入では、杭/矢板に静荷重を加えて地中に押し込む過程で、地盤への貫入状況をリアルタイムに計測し、その挙動を油圧制御することができます。これは施工中に地下を可視化しながら、構築する構造物の性能を実証できるという圧入原理の優れた特性の一つです。

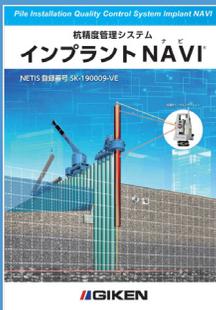
「PPTシステム®」はその優位性にICT技術を組み合わせ、杭圧入施工中に得られる圧入力やトルクなどのデータから地盤情報を推定し、圧入速度や回転速度、圧入・引抜ストロークなどの圧入条件をリアルタイムで自動的に最適化する統合型システムです。国土交通省が推進するi-Constructionとも合致する技術で、建設現場の省力化、省人化、生産性向上に貢献します。

小間番号
A-032

インプラントNAVI®

設計・施工

NETIS:SK-190009-VE



(株)技研製作所

担当:東北事務所 岩崎和也
TEL:022-380-6400

URL:https://www.giken.com/ja/products/ict/implantnavi/

圧入杭の精度管理・出来形資料の自動作成、
3次元モデルで構造物を“見える化”

「インプラントNAVI®」は、施工中の杭の貫入深度や変位、傾斜データをリアルタイムに取得し、高精度な杭の施工品質管理と各種出来形資料の自動作成、3次元モデルの作成を実現する統合システムです。

小間番号
A-033

レトロフィット式ダンプトラック自動運転システム

DX

設計・施工



知能化ソフトで走行経路を生成し、レトロフィット(後乗せ)式運転ロボットが経路追従制御する自動運転システム

大型ダンプトラックの運転室にハンドル、アクセル・ブレーキペダル、シフトレバーなどを操作するロボットをレトロフィット(後乗せ)式にて搭載します。
GNSSアンテナ、操舵角計測エンコーダー、LiDAR等の各種センサー群から自己位置を推定し、知能化ソフトにて3次元地図情報から走行経路生成、生成された経路を追従走行するシステムです。経済産業省の補助事業 (Go-Tech) 採択案件として栃木県内の碎石鉱山にて全長800m、高低差30mの走行路の自動走行を実現。現在、実用化に向けて開発中です。

三洋テクニクス(株) / コワテック(株) / 東北大学

担当:三洋テクニクス(株) 本社 浅野
TEL:022-232-6811 URL:https://sanyo-tec.co.jp/service/rd

小間番号
A-033

CLAS測位を活用した簡易GNSS基準局

i-Construction

設計・施工



準天頂衛星のCLAS(センチメートル級測位補強サービス)を活用したGNSS基準局

RTK-GNSSの補正情報を発信する基準局として使用できる簡易型のGNSS基準局です。準天頂衛星「みちびき」のCLAS(センチメートル級測位補強サービス)補正データを活用しており、CLAS測位時はインターネット通信が不要です。
電子基準点を基にした位置設定を必要としない簡易型であり、任意の場所に迅速にGNSS基準局を構築できます。
※水平方向約3cm(RMS)、高さ方向約6cm(RMS)の誤差(国土地理院の電子基準点を基準とした場合の評価)

三洋テクニクス(株) / コワテック(株) / 東北大学

担当:三洋テクニクス(株) 本社 浅野
TEL:022-232-6811 URL:https://sanyo-tec.co.jp/service/rd

小間番号
A-033

建設機械の動作計測用センサボックス

DX

設計・施工



磁力吸着型の無線式の簡易後付けセンサボックスを建設機械に搭載して動作計測・記録

GNSS受信機、IMUが内蔵されたボックスで、強力磁石マウントにより垂直に固定できるためバックホウのブーム・アーム部にも搭載可能となります。搭載時間は1台のバックホウに対して約1時間程度です。
専用のシミュレーターを活用することでバックホウ動作のPC上での可視化や、ダンプトラックの走行軌跡の解析等にも活用できます。

三洋テクニクス(株) / コワテック(株) / 東北大学

担当:三洋テクニクス(株) 本社 浅野
TEL:022-232-6811 URL:https://sanyo-tec.co.jp/service/rd

小間番号
A-034

浮遊ケーソンの動揺低減技術

i-Construction

設計・施工



浮遊ケーソンの動揺(ロール、ピッチ)を低減し、作業時の安全性向上、稼働率改善による生産性向上を実現。

防波堤等に用いられるケーソンの曳航・据付作業は、波浪の影響を受けやすい工種のひとつです。特に、波の静穏な日が少ない外洋では、波の周期と同調して浮遊ケーソンが大きく動揺する問題があります。そのような浮遊ケーソンの動揺を低減する技術として、簡易な水タンクをケーソン天端に設置し、タンク内の水の移動によってケーソンの回転軸方向の動揺(ロール、ピッチ)を低減する技術を開発しました。茨城港常陸那珂港区で実物の巨大ケーソン(8000トン級)を用いた実海域実験において浮遊ケーソンの動揺低減効果を確認しました。現在では、形状寸法の異なるケーソンにと多様な波浪条件に対して、動揺低減が可能な技術となっています。

東亜建設工業(株)

担当:東北支店 土木部
TEL:022-262-6513 URL:https://www.toa-const.co.jp/

小間番号
A-034

AIによる土砂の粒度分布判定システム「ASYST」



設計・施工

“短時間で正確に粒度を判定”、
AIを活用した土砂の粒度分布判定システム「ASYST」

土工事や地盤改良工事などでは、土砂の粒度情報を迅速かつ正確に判断を求められる場面があります。しかし、一般的に土砂の粒度試験には、2-3日を要するため、その結果を施工管理に直ちに反映させるためには時間的課題が残っていました。そこで、施工現場において採取した土砂の粒度情報を15分程度で推定可能な、AIを活用した技術を独自に開発し、実現場に適用しています。



東亜建設工業(株)

担当:東北支店 土木部
TEL:022-262-6513

URL:https://www.toa-const.co.jp/

小間番号
A-034

環境保全・創造・再生に関する取組み

その他分野

東亜の環境保全・再生・創出の取組み

当社の環境保全・創造・再生に関する技術の紹介を行います。カーボンニュートラルやネイチャーポジティブにつながる「東亜の環境保全・再生」「海辺の環境保全・創造・再生に関する取組み」「ブルーカーボン生態系の創出」や「自然と共生する社会の取組み」および「洋上発電事業への取組み」のほかに洋上風力発電事業への取組みも紹介します。



東亜建設工業(株)

担当:東北支店 土木部
TEL:022-262-6513

URL:https://www.toa-const.co.jp/

小間番号
A-035

100年橋梁を目指して～鋼橋の魅力～

設計・施工



100年橋梁を目指して～鋼橋の魅力～

(一社)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活動を実施しています。「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」に触れていただきながら、「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
A-036

アーバンリング工法

設計・施工



都市型圧入ケーソン工法

アーバンリング工法は、工場で作成されたアーバンリングピース(分割組立型土留壁)を円形または小判形に組み立て、鉛直方向に積み重ねたリング内部を主にクラムシェル等のバケット系掘削機を用いて掘削し、沈設用アンカーを反力に所定の地盤に沈下させる工法です。

特に厳しい施工環境(狭隘な場所、上空制限下、路下施工)における工事に焦点を合わせ、開発された多目的のシステムです。

【適用例】 立坑(下水、共同溝等)、橋梁下部工、井戸、地下駐輪場

(株)加藤建設

担当:アーバン・イノベーション事業部 技術営業部
TEL:03-3637-5341

URL:https://www.kato-kensetu.co.jp/

小間番号
A-036

アーバンライナー工法

設計・施工



(株)加藤建設

アーバンリングの発展工法

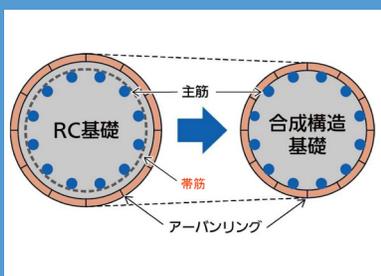
アーバンライナー(土留壁)は、RC構造で工場製作された規格品(イージーオーダー)分割組立式で、圧倒的な短納期を実現します。内空4mから8m程度までの内空利用構造物(立坑・人孔・井戸等)を安全・確実に施工することを可能にするシステム工法です。

担当:アーバン・イノベーション事業部 技術営業部
TEL:03-3637-5341 URL:https://www.kato-kensetu.co.jp/

小間番号
A-036

アーバンファンデーション

設計・施工



(株)加藤建設

アーバンリング工法を基礎構造に応用した合成基礎構造

アーバンファンデーション工法は、狭隘地や上空制限に対応でき周辺にも影響を与えないアーバンリング工法を、基礎構造に応用する新しい合成基礎構造の工法です。合理的な構造により性能を確保し、都市部で制約の多い用地や工期に優位性のある基礎構造を実現しました。

担当:アーバン・イノベーション事業部 技術営業部
TEL:03-3637-5341 URL:https://www.kato-kensetu.co.jp/

小間番号
A-036

パワーブレンダー工法

設計・施工



(株)加藤建設

地盤改良工(中層混合処理工)

「パワーブレンダー工法」は、原位置土とセメント系固化材などの改良材をトレンチャ式攪拌混合機(以下「トレンチャ」と称する)にて、望ましい流動値で鉛直方向に攪拌混合し均一の改良体を造成する地盤改良工法です。

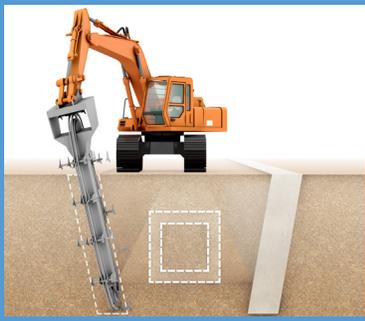
【適用例】 ICT施工、土留め改良、建築基礎、液状化対策など

担当:ジオテクノロジー事業部 東北支店
TEL:022-346-1878 URL:https://www.kato-kensetu.co.jp/

小間番号
A-036

地盤改良体方式斜め土留め工法

設計・施工



(株)加藤建設

パワーブレンダー工法による自立式土留め

地盤改良体方式の斜め土留め工法は、地盤改良工法のひとつであるパワーブレンダー工法により傾斜10度のソイルセメント壁を造成するものです。従来は、土留め壁の造成時に鋼矢板や親杭を打ち込むため、土留め壁の背面側に施工機械を配置するスペースが必要でしたが、本工法は掘削側に施工機械を配置して施工できるため、土留め壁の背面側の施工スペースが不要になります。本工法は(株)大林組と共同開発しました。

担当:ジオテクノロジー事業部 東北支店
TEL:022-346-1878 URL:https://www.kato-kensetu.co.jp/

小間番号
A-036

ブレンドチェッカー

設計・施工



(株)加藤建設

地盤改良の混合状態を「見える化」

ブレンドチェッカーは、パワーブレンダー工法の施工中の改良土の均質化をリアルタイムに「見える化」します。

トレンチャの深度方向に取付けられた複数個のセンサーにより導電率を計測し、その導電率のバラつきから改良土の混合状態を定量的に把握します。

施工中の改良土の混合状態を見える化をすることで、より確実な品質の確保を目的に開発されたシステムです。

本工法は(株)大林組と共同開発しました。

担当:ジオテクノロジー事業部 東北支店

TEL:022-346-1878

URL:<https://www.kato-kensetu.co.jp/>

小間番号
A-037

ワキタグループのICT活用の取り組み



設計・施工



(株)ワキタ

ICT活用工事をワキタグループがフルサポート

ワキタグループでは、ICT活用工事を全面的にサポートしております。

①3次元起工測量、②3次元設計データ作成、③ICT建設機械による施工、④3次元出来形管理、⑤3次元データ納品まで、5つのプロセスをグループ外へ出すことなく、打ち合わせ～現場作業や、データ作成～納品までスムーズなお客様対応が可能です。

担当:(株)ワキタ 東北建機レンタル統括部

TEL:022-258-1424

URL:<https://www.wakita.co.jp/construction/i-Construction/>

小間番号
A-037

MMSおよびハンディ型SLAMによる3次元測量



設計・施工

NETIS-KT-230200-A



(株)ワキタ

【計測サービス】MMS測量技術により路面計測を迅速化
【測量機器販売】ハンディ SLAMで簡単3次元計測

最新のMMS測量機により、車で走りながら周囲の地形を3次元測量する計測サービスをご提供しております。NETIS登録の計測技術により、±4mmの高精度を実現。ICT舗装工・出来形管理にも対応可能な技術です。

またブースでは新商品として、ハンディ型SLAMレーザー スキャナを展示。視通のない狭い場所や屋内の計測に適しており、簡単な操作で3次元測量を行えます。導入支援から購入後のアフターフォローまで、測量会社であるワキタCSS技術開発にお任せください。

担当:(株)CSS技術開発 仙台支店

TEL:022-722-2588

URL:<https://www.css24.jp/>

小間番号
A-037

無人遠隔操縦装置

DX

設計・施工



(株)ワキタ

バックホウなどの建設機械を無人で運転する汎用遠隔操縦装置

迅速な対応が求められる災害復旧の初動段階においては、二次災害の発生リスクが高いため、建機の遠隔操縦による「無人化施工」が有効な手段となります。しかし、遠隔操縦方式の建設機械は流通量が少なく、コスト面からその調達が課題となっていました。

「サロゲート」は、各種建機に現場で容易に着脱できる汎用遠隔操縦装置です。

建機本体に後付け装着できるため、コストも抑えられます。

災害復旧工事に加え、有人では比較的危険を伴う一般工事にも適用できます。

担当:(株)ワキタ 東北建機レンタル統括部

TEL:022-258-1424

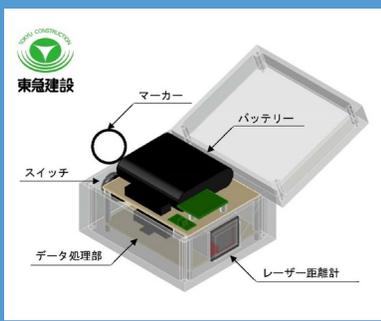
URL:<https://taiyu-corp.com/products02/surrogate/>

小間番号
A-038

バイブレータ位置特定技術『バイブトレーサー』

DX

設計・施工



**生コン打設時の品質管理を行う
バイブレータ位置特定技術『バイブトレーサー』**

バイブレータのホースに取り付けた『バイブトレーサー』に搭載しているマーカーを、事前に周囲に設置した複数台のモーションキャプチャカメラが視認することでバイブレータの位置情報を特定します。さらに、『バイブトレーサー』に搭載されたレーザー距離計により真下のコンクリート打設面までの高さを計測し、バイブレータの締め位置を割り出します。取得した位置情報は計測用PCで三次元座標と締め時間を記録します。最終的にはタブレットにリアルタイムでデータを送信し3次的に確認できます。『バイブトレーサー』はコンクリートの品質管理の見える化とトレーサビリティを実現し、生産性向上にも貢献します。

東急建設(株)

担当: 土木事業本部 技術統括部 技術推進部 技術管理グループ
TEL: 03-5466-5272 URL: <https://www.tokyu-cnst.co.jp>

小間番号
A-038

配筋AI自動検査システム『スマイージ』

DX

設計・施工



**スマートフォンで配筋のAI自動検査を実現
『Sma-Easy/スマイージ』**

『Sma-Easy/スマイージ』は、北野建設、佐藤工業、ピーエス・コンストラクションおよび当社が共同で開発した土木現場用の配筋AI自動検査システムです。検査箇所に十字マーカーを設置し、スマートフォンまたはタブレット端末で撮影するだけで配筋検査が可能です。撮影された写真データは、公衆回線を用いて専用サーバに送信して処理するため、遠隔立会時には、データ処理と同時に監督官と検査結果を共有することが可能となります。本システムにより、事前準備なしで遠隔立会時に撮影から結果帳票の出力までが一連で処理され、業務効率の改善と品質確保の確実性の両立に貢献します。

東急建設(株)

担当: 土木事業本部 技術統括部 技術推進部 技術管理グループ
TEL: 03-5466-5272 URL: <https://www.tokyu-cnst.co.jp/>

小間番号
A-038

東急建設のグリーンインフラ技術『トコミドリ』

GX
Green Transformation

その他分野

NETIS:該当しない



東急建設の“みず”と“みどり”と“いきもの”の技術『トコミドリ』

『トコミドリ』は、東急建設のグリーンインフラの事業ブランドです。自然の力を活用して都市の課題を解決する東急建設の“みず”と“みどり”と“いきもの”の技術には以下のものがあります。
みず：雨水の貯留・浸透設備「アクアプラ」、雨水流出抑制効果のある「雨庭」「バイオスウェル」
みどり：アクアプラを活用した植栽技術「テラポンド」
いきもの：雨水の有効活用と生態系ネットワークの形成「貯留水循環型ビオトープ」、生物多様性シミュレーション技術「BSET」「CSET」

東急建設(株)

担当: 土木事業本部 技術統括部 技術推進部 技術管理グループ
TEL: 03-5466-5272 URL: <https://www.tokyu-cnst.co.jp/>

小間番号
A-039

大豊建設のニューマチックケーソン技術

i-Construction

設計・施工



ニューマチックケーソン工法の自動化施工技術

大豊建設が提供するニューマチックケーソンは、自動化技術の積極導入・活用を図ることで高度な品質・安全管理を実現し、工法の適用性拡大と省力化に大きく貢献します。主な技術として、
■ 躯体の位置・傾斜情報の自動かつリアルタイム計測および作業室内の掘削地盤形状を計測して開口率などを算出する掘削管理システム
■ 高気圧業務において起こりうる減圧症などの健康トラブルの発生を抑制するため、減圧管理や日々の健康管理をDX化する安全管理システム
■ 掘削、排土自動化と長距離遠隔掘削により構成され、掘削、排土作業に係る作業員の人手不足を解消する自動掘削システムがあり、これらを融合した総合自動化施工技術を構築中です。

大豊建設(株)

担当: 技術研究所
TEL: 029-891-0571 URL: <https://www.daiho.co.jp/>

小間番号
A-039

泥土加圧シールド工法

設計・施工



DAIHO CORPORATION

大豊建設(株)

DKシールド(泥土加圧シールド工法)
大豊建設が開発した泥土圧シールド

現在、日本のシールド工事の約7割で採用されている泥土圧シールドは、昭和51年(1976年)に大豊建設が開発した「泥土加圧シールド」がその基になっています。泥土加圧シールドは、自立性の乏しい砂質土地盤などにおける切羽の安定を確実にするために開発されたシールド工法です。掘削土砂に添加材を加えて泥土に変換し、チャンバー内に充填させて泥土圧を制御することにより広範囲な土質に対して安定した掘削を可能としています。さらに大豊建設では、泥土加圧シールド工法を応用して、不要断面を削減し地下空間の有効利用を実現した多連形泥土圧シールドの「DOT工法」、任意断面を構築可能な「DPLEX工法」などを開発しています。

担当:技術研究所
TEL:029-891-0571

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

小間番号
A-039

大豊建設(株)建築木造・木質化プロジェクト

設計・施工



DAIHO CORPORATION

大豊建設(株)

木造・木質化による脱炭素化・SDGs社会を目指して

2019年から木造・木質化プロジェクトをスタートさせ、2020年には創立70周年事業として技術研究所を鉄筋コンクリート造と木造の立面ハイブリッド構造で建設。その後の木質化事例について御紹介します。1つは柱を鉄骨造、最上階の梁に木造の平行弦トラス採用した2階建ての工場。外壁を耐火構造とすることで、梁は木表しで使える準耐火構造とし、合理的に木材を活用することができます。もう1つは10階建ての共同住宅でRC柱梁フレーム内にCLT木質耐力壁を用いたRCWSW工法です。構造性能試験後、一般評定取得して施工した事例です。

担当:建築本部 木構造・環境技術推進部
TEL:03-3297-7013

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

小間番号
A-040

PC中間定着システム「アイ・フィクス」



設計・施工



KT川田グループ 川田建設(株)

橋上交通を確保してPC橋を架け替える

本システムは、PC橋の架替工事に於いて幅員を分割し、その片側を供用することにより迂回路を不要とします。供用側の横締めプレストレスは、分割時に中間定着装置をPC鋼材に取り付けて保持します。本システムは、①シンプルな構造、高い作業性②特殊形状の定着具による安定した定着性能③各種PC鋼材種別に対応④必要に応じ張力調整が可能、等の特長を有し、全国で採用が増えています。また、中間定着装置に新設PC鋼材を接続すれば、既設桁・新設桁を横締めにより一体化する拡幅工事にも適用可能です。

担当:川田建設(株) 東北支店 営業部 石岡修一郎
TEL:022-261-7412

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

小間番号
A-040

KKグラウト注入工法

NETIS:KT-180107-A

維持管理・
予防保全

KT川田グループ 川田建設(株)

PC鋼材の腐食抑制効果を向上させたグラウト注入技術

既設PC橋においてグラウト充填が一部で不十分となっていることがあり、その対策としてグラウト再注入による補修が有効であるとされています。しかしながら、グラウト充填不足部に塩化物イオンが残留する状況では、PC鋼材の腐食を抑制できないおそれがあります。

そこで川田建設では、グラウト充填不足部に気化性防錆剤(KK防錆剤)を圧入し、必要に応じて防錆グラウト(KKグラウト)を注入することでPC鋼材の腐食を抑制する「KKグラウト注入工法」を開発しました。

担当:川田建設(株) 東北支店 営業部 石岡修一郎
TEL:022-261-7412

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

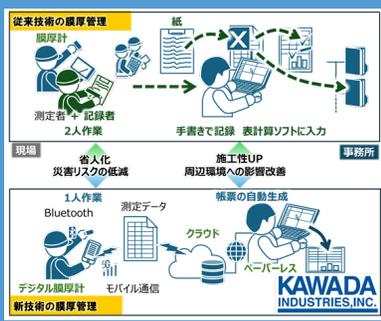
小間番号
A-040

塗膜厚管理システム『ぬり助』

DX

設計・施工

NETIS:KK-240098-A



塗装の膜厚管理をデジタル化し自動的に帳票化する技術

従来の塗膜厚管理では、アナログ膜厚計の読み値を記録用紙や野帳に手書きして持ち帰り、表計算ソフトに転記入力して結果判定と帳票化を行っていました。『ぬり助』ではスマートフォンに接続したデジタル膜厚計を用いて、測定値を直接クラウドに転送するため、記録者が不要となる上、読み取り～記録～転記の各ステップでの人為的なミスが発生しません。自動的に帳票化されるため測定後の作業が不要となり、工程が短縮できます。

KT川田グループ **川田工業(株)**

担当:川田工業(株) 東北営業所 今村雄一郎
TEL:022-222-3225 URL:https://www.kawada.co.jp/

小間番号
A-040

摩擦接合用ボルトのワンサイド施工

設計・施工



摩擦接合のボルト作業をワンサイドで実現する技術

鋼構造のボルト接合には、高力ボルト摩擦接合が一般に使用されています。従来は、ボルトを挿入後、ナットを締付け、締付け完了後にボルト頭部の現場塗装が必要でした。これに対し、当社のワンサイド技術として、現場で片側のみの作業にできる2種類の接合方法①と②を開発しました。①Fリング：工場で高力ボルトを事前設置してボルト頭部の塗装まで完了、現場ではナットの締付け作業のみ。適用構造物：鋼コンクリート合成床版②高強度ネジスタッド：鋼板に高強度ネジスタッドを溶植、現場ではナットの締付け作業のみ。適用構造物：鋼コンクリート合成床版、既設鋼橋の当て板補強

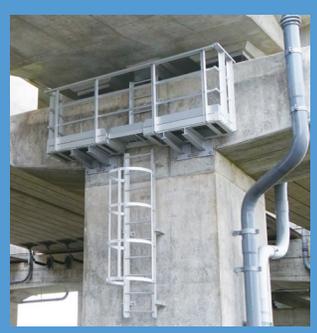
KT川田グループ **川田工業(株)**

担当:川田工業(株) 東北営業所 今村雄一郎
TEL:022-222-3225 URL:https://www.kawada.co.jp/

小間番号
A-040

アルミ合金製橋梁検査路『ナロード/N・road』

設計・施工



軽く耐食性に優れたアルミ合金型材製。JIS規格最高ランクのA1仕様です。

海岸に隣接する場所や融雪剤が散布される場所など過酷な環境下でも耐え得るアルミ製です。長期間美観を維持し、メンテナンス不要、優れた施工性を有します。

KT川田グループ (株) 橋梁メンテナンス

担当:(株) 橋梁メンテナンス 技術営業部 枝宰
TEL:022-304-2522 URL:https://www.hashi-mente.co.jp/

小間番号
A-040

ボルト用マーキングスタンプ『Boltline』

設計・施工

NETIS:SK-220010-VE



ボルトにワンタッチでマーキング!! 簡単操作で綺麗な印字。

M16、M20、M22、M24の高力ボルト用のマーキングスタンプです。押し込むだけで、誰でもまっすぐな合いマークを簡単に付けられます。カートリッジ1本で、約500回の連続マーキングが可能。従来のマーキングペンでの作業と比べ、2～3倍の作業効率!! 工期短縮に貢献します。ソケットを交換することにより、4サイズのボルト (M16/M20/M22/M24) に対応。簡単に交換できるマグネット式です。

KT川田グループ (株) 橋梁メンテナンス

担当:(株) 橋梁メンテナンス 技術営業部営業管理課 榎竜治
TEL:03-3910-8961 URL:https://www.hashi-mente.co.jp/

小間番号
A-041

高強度PRC版・道路用PRC版・融雪PRC版

設計・施工



(株)ガイアート

工期短縮を実現する高品質、高耐久のコンクリート舗装版

【特徴】①急速施工を可能にした高品質のプレキャスト版 ②剛性を高めるためラチストラス鉄筋を使用し、版の薄肉化と軽量化を実現 ③重荷重に対して十分な耐荷性、耐久性を有するコッター式継手を採用し、プレストレスが導入される ⑤コッター式継手により、部分的な交換が可能 ⑥不同沈下対策としてリフトアップが可能

【提案箇所】a) 道路舗装・・・重交通路線・交差点・トンネル・アンダーパス・路面下空洞化対策等
b) 空港舗装・・・エプロン・誘導路の新設・補修等
c) 港湾舗装・・・クレーン走行部・コンテナ版

【その他のタイプ】・融雪PRC版

担当:東北支店 中平、浜崎
TEL:022-352-9377

URL:<http://www.gaeart.com>

小間番号
A-041

フル・ファンクション・ペーブ(FFP)

維持管理・
予防保全

(株)ガイアート

安全・安心 事故対策舗装工法

【特長】①一層で排水機能と防水機能の2つの機能を持つ ②排水機能によるハイドロプレーニングやスモーク現象の抑制により、安全性の向上が図れる ③凍結防止剤の流失が少なく、凍結防止機能の持続性が高い ④縦溝粗面に仕上がる事でブラックアイスバーンの抑制が図れる ⑤耐流動性と骨材飛散抵抗性に優れている ⑥昼夜における走行時の視認性が向上する ⑦密粒タイプの舗装に比べ、路面騒音が低減される ⑧縦溝粗面効果により、事故対策の機能も期待できる

【提案箇所】 a) 寒冷地域の冬期路面対策が必要な幹線道路 b) 坂道、曲線部、トンネル等
c) 橋面舗装 d) 事故対策舗装 等

担当:東北支店 中平、浜崎
TEL:022-352-9377

URL:<http://www.gaeart.com>

小間番号
A-041

延長床版システムプレキャスト工法

設計・施工



(株)ガイアート

橋台部で発生する不具合を解決・抑制伸縮装置を土工部へ設置、桁端部の支承の劣化抑制、騒音低減

【効果】①車両による騒音・振動の低減 ②土工部の沈下による段差抑制 ③橋梁に対する衝撃の緩和 ④遊間からの漏水による橋梁の劣化抑制 ⑤快適な走行性 ⑥ライフサイクルコストの削減 ⑦震災時の緊急車両の通行帯確保 ⑧工期短縮、作業の簡略化を可能

【その他】・現在共用中の橋梁補修にも対応可能 ・踏掛版として併用可能

担当:東北支店 中平、浜崎
TEL:022-352-9377

URL:<http://www.gaeart.com>

小間番号
A-042

無人化施工VR技術～シンクロアスリート®の適用～



設計・施工



(株)熊谷組

建設機械の操縦室をリアルに体験できる技術

無人化施工VR技術は、熊谷組の「ネットワーク対応型無人化施工システム」と東京工業高等専門学校のスポート観戦システム「シンクロアスリート®」を応用した、オペレータの操作感覚の向上を図る技術です。

- オペレータはVRコックピット(仮想現実操縦席)により、搭乗操作に近い感覚で遠隔操作が可能です。
- 傾きや振動を再現できることから、傾斜地などでの作業において安全性が飛躍的に向上します。
- 従来の遠隔操作に比べ、作業範囲の状況を詳細に把握できるため作業効率の向上が図れます。

※本技術は、東京工業高等専門学校との共同開発です。

※シンクロアスリートは、東京工業高等専門学校の登録商標です。

担当:土木事業本部 土木技術統括部 土木DX推進部

TEL:022-262-2815

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

小間番号
A-043

ジャイロプレス工法[®]

設計・施工



日本製鉄グループ

先端リングビット付き鋼管杭の回転切削圧入工法

ジャイロプレス工法[®]は、鋼管の先端にリングビットを取り付けた鋼管杭を回転切削圧入する工法です（鋼管外径2,500mmまで対応可能）。東北沿岸域に広く分布する硬質地盤や根固め捨石がある箇所、鉄筋コンクリート等地中障害物がある現場でも施工が可能のため、これまで多数採用されてきました。（ジャイロプレス工法[®]は（株）技研製作所と日本製鉄（株）との共同開発工法です。）

担当:日本製鉄(株) 東北支店 厚板・建材室 黒澤
TEL:022-227-2663 URL:<https://www.nipponsteel.com/product/construction/list-construction/18.html>

小間番号
A-043

NSエコパイル[®]

設計・施工

NETIS:TH-110020-VE



日本製鉄グループ

螺旋状の羽根付き鋼管杭の回転圧入工法

NSエコパイル[®]は鋼管の先端に螺旋状の羽根を取り付けた鋼管杭です。施工は全周回転機や小型杭打機で鋼管を回転して圧入します。その結果、低騒音・低振動・無排土での施工が可能です。また、杭先端に取り付けた羽根の拡底効果により、大きな押し込み支持力や引き抜き支持力が得られます。

●道路・鉄道・建築分野で公的認証を取得済み。

担当:日本製鉄(株) 東北支店 厚板・建材室 黒澤
TEL:022-227-2663 URL:<https://ns-ecopile.com/>

小間番号
A-043

浸水対策用 鋼製遮水壁

防災・安全



日本製鉄グループ

自立式の省スペースな鋼製遮水壁

浸水対策用鋼製遮水壁は、自立式の鋼製壁体を活用した本設構造で、需要施設外周を囲むように設置することで、洪水時や津波時における内部への浸水の低減・抑制効果が期待されます。地盤に鋼製壁体を打ち込むことで、直立部では洪水等による浸水を、根入部で地盤内の浸透水を同時に遮断することができる、極めて省スペースな対策工です。継手効率を考慮不要な鋼材（ハット形鋼矢板、鋼管矢板、コンビジャイロ工法）の適用が構造信頼性の観点から推奨されます。

担当:日本製鉄(株) 東北支店 厚板・建材室 黒澤
TEL:022-227-2663 URL:https://www.nipponsteel.com/product/kokudo_kyoujinka/search_company/index.html

小間番号
A-043

NIPPON STEEL ProStruct[®]

設計・施工



日本製鉄グループ

ProStruct[®] ハット形鋼矢板×省スペース対応工法

近接施工用のハット形鋼矢板「NS-SP-J（有効幅600mm）」及び「ゼロクリアランス工法」を用いることで、狭隘地や隣接する構造物との隙間をゼロの状態での圧入施工が可能であり、さらにNSコネクター[™]を活用することで多様な法線配置を実現するソリューションです。

担当:日本製鉄(株) 東北支店 厚板・建材室 黒澤
TEL:022-227-2663 URL:<https://www.nipponsteel.com/product/prostruct/solution/10.html>

小間番号
A-043

熱押形鋼(ネツオシカタコウ)：建築・意匠

設計・施工



日本製鉄グループ

自由設計・工程省略・小ロット製造・高意匠性を可能にした熱押形鋼

日本製鉄の熱押形鋼はアジア唯一のミル(山口県)で製造、「自由設計」「小ロット製造」のミル特性を活かしたニアネットシェイプ製品を供給することで、お客様の「工程省略」「工期短縮」「高意匠性」「トータルコストMIN」等のニーズにお応えしています。また、特に建築(意匠含む)をはじめ、物流機器、土木、特殊車両、工作機械、食品・医療機器、半導体製造装置など様々な分野・用途で採用されており、現在もさらに拡がりつつあります。建築デザイナー・建築設計士・建築コンサルタントの「匠の発想」を形にしてみませんか。

担当:日本製鉄(株) 東北支店 鋼材室 鋼材課 佐々木
TEL:022-227-2666

URL:<https://www.nipponsteel.com/>

小間番号
A-043

NS-SUPERGRIP®(段付・ディンプル鋼管)

設計・施工



日本製鉄グループ

付着性能を大幅に向上させた鋼管

地盤やセメント系材料の補強ニーズが高まる中、高い付着力を有しながら大径製造に限界のある棒鋼と、高い構造耐力・サイズの自由度を有しながら付着性のない鋼管双方の問題解決を可能とした商品。鋼管外面に成形した窪みにより、通常直管比最大で7倍超の付着性能を実現。地層、コンクリートとの密着性を大幅に改善することで、工法の支持力アップなどで活躍。付着性向上により、ご利用先で工期短縮やコスト削減に貢献。

住宅杭・太陽光架台・法面補強・トンネル補助工法などで実績多数。
既存形状以外にも、ニーズに合わせた形状設計可能。是非ご相談を!!

担当:日本製鉄(株) 東北支店 鋼材室 鋼材課 佐々木
TEL:022-227-2666

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

小間番号
A-043

ZEXEED®：高耐食性めっき鋼板ゼクシード

設計・施工

NETIS:KT-230234-A



日本製鉄グループ

スーパーダイマ®、ZAM®の2倍の耐食性を持つ溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウムめっき鋼板

- ・2021年10月から販売を開始したZEXEEDは、環境・社会インフラ分野で一般的に使用されている後めっきや従来の高耐食めっき鋼板を大幅に上回る優れた耐食性を有しています。
- ・当社試験では平面部の耐食性がスーパーダイマ、ZAMの約2倍、溶融亜鉛めっき鋼板GIの約10倍に向上している事を確認しています。
- ・太陽光発電プラント、インフラ設備、海上構造物等、これまで後めっき鋼板が使用されていた部位に使用する事で、薄食化による鋼材コストの削減、工期短縮、長寿命化が実現でき、CO₂削減効果も期待できます。

担当:日本製鉄(株) 東北支店 鋼材室 相澤、出口
TEL:022-227-2661

URL:<https://www.nipponsteel.com/>

小間番号
A-043

ハイパービーム®シリーズ

設計・施工



日本製鉄グループ

H形鋼の外法を一定にすることで「設計最適化」と「加工効率化」を実現

外法一定のH形鋼ハイパービーム®は、1989年の商品化以降、中低層から超高層まであらゆる建物の梁に採用されている鉄骨造の定番商品です。①大断面化：2020年より、圧延H形鋼として世界最大(ウェブ高さ1200mm・フランジ幅500mm)となるメガハイパービーム®を販売開始しました。②高強度化：従来鋼(SN490B)に対して設計基準強度F値を高めたNSYP345Bに加えて2024年より建築構造用550N/mm²のNSYP385Bを新たに商品化しました。建築物の大型化に伴う鉄骨の大断面化・高強度化により更なる工期の短縮化・コスト縮減のニーズに最大限お応えします。

担当:日本製鉄(株) 東北支店 厚板・建材室 藤井
TEL:022-227-2663

URL:<https://www.nipponsteel.com/product/construction/list-construction/>

小間番号
A-043

建設ソリューションブランド「ProStruct®」

設計・施工



更なる省エネ・経済性を実現する ハイパービームを活用した合理化工法

建設市場の課題に対して高度なソリューションを提供するブランド「ProStruct®」を2022年に立ち上げ（第一弾：建築分野5パッケージ）順次拡大中です（2025年現在建築分野12パッケージ）。高性能な鋼材と高度な設計・施工技術を組み合わせる事により更なる工期の短縮化・コスト縮減のニーズに最大限お応えします。

日本製鉄グループ

担当: 日本製鉄(株) 東北支店 厚板・建材室 藤井

TEL: 022-227-2663

URL: <http://www.nipponsteel.com/product/prostruct/>小間番号
A-043

ジャケット式栈橋改修工法

維持管理・
予防保全

ジャケット構造による既設栈橋の効果的な改修を実現

鋼管トラス構造や鞘管（二重管）によって、構造強化・耐震性向上を実現します。鋼製桁／プレキャスト床版設置による上部工の機能改善が可能、かつ上部工の軽量化が図れ、耐震性向上にも有効です。また、ステンレスライニングによる防食対策を施すことにより、長期の耐久性を保持します。ジャケットは工場製作のため、構造品質が高く、かつ現場施工の短工期化が図れます。

日本製鉄グループ

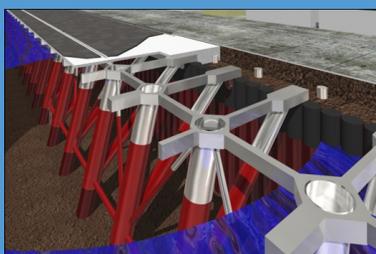
担当: 日鉄エンジニアリング(株) 港湾・インフラ営業部 海洋港湾鋼構造営業室 桐山

TEL: 080-9263-3004

URL: <http://www.eng.nipponsteel.com/>小間番号
A-043

土留付きジャケット岸壁工法

設計・施工



ジャケット構造により省スペースで護岸・係留施設機能を兼用

海側鋼管杭を備えたジャケット構造を陸側の土留用鋼管矢板に直接接合して一体化します。ジャケット構造であるため耐震性に優れ、またステンレスライニングによる防食対策を施すことにより、長期の耐久性を保持します。ジャケットは工場製作のため、構造品質が高く、かつ現場施工の短工期化が図れます。

日本製鉄グループ

担当: 日鉄エンジニアリング(株) 港湾・インフラ営業部 海洋港湾鋼構造営業室 桐山

TEL: 080-9263-3004

URL: <http://www.eng.nipponsteel.com/>小間番号
A-043

NSフリースパン水管橋®

設計・施工



河川区域の仮設足場が不要！、 かつ本体に伸縮機能を有するため両端の伸縮管が不要！

河川横断には、強靱な鋼管を用い、管路自体が強度部材（桁）となる水管橋が有効です。NSフリースパン水管橋®（ステンレス製）は、強度、耐震性に優れており、口径φ100～φ600までの水管橋の設計・施工を簡略化する製品です。

日本製鉄グループ

担当: 日鉄パイプライン&エンジニアリング(株) 水道事業部 営業部企画室 古川

TEL: 090-2536-6750

URL: <http://www.nspe.nipponsteel.com/>

小間番号
A-043

鋼板内巻改修工法

設計・施工



日本製鉄グループ

既設と相似形となる溶接一体構造トンネル改修工法！

既設トンネルと相似形に加工した鋼板を持ち込み、溶接による一体構造のトンネルを構築する工法です。

馬蹄形トンネル、カルバート、開水路など様々な形状のトンネルに適用可能です。

既設トンネルから片側50mm縮小し、新設トンネル単体で荷重(土・活荷重)に耐え、曲線部への対応も可能です。

担当:日鉄パイプライン&エンジニアリング(株) 水道事業部 営業部企画室 古川
TEL:090-2536-6750 URL:<http://www.nspe.nipponsteel.com/>

小間番号
A-043

多機能防食デッキ「NSカバープレート®」

維持管理・
予防保全

日本製鉄グループ

防食機能付き橋梁常設足場

～インフラを未来につなげる橋梁維持管理の救世主～

GOOD DESIGN賞2024を受賞！

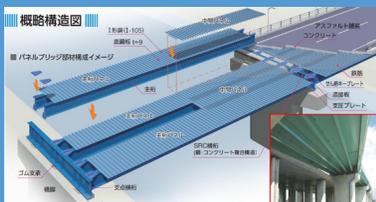
NSカバープレートとは、内皮材、芯材、外皮材の三層から成るサンドイッチパネルと本体構造物への取り付けに必要な支持材を組み合わせた橋梁用外装材です。この製品により橋梁上部工を覆うことで、幹線道路上・鉄道上・海上の橋梁を風雨、日射、塩分などの劣化要因から守り、長寿命化が図られるだけでなく、安全かつ確実に近接目視点検が可能な常設足場の役目を果たします。

担当:日鉄エンジニアリング(株) 東北支店 建築・鋼構造営業室 工藤
TEL:070-7891-0574 URL:<https://www.eng.nipponsteel.com/steelstructures/product/bridge/>

小間番号
A-043

合成床版橋「パネルブリッジ®」

設計・施工



日本製鉄グループ

「主桁と床版の一体化」「横組部材の完全省略」

～軽量・低桁高・急速施工を実現する合成床版橋～

パネルブリッジは、2本の主桁と合成床版の底鋼板を一体化した構造の橋梁です。

床版に荷重分配および水平荷重を負担させることで横組部材を完全省略し、急速簡易施工と維持管理の容易化を実現しました。

また主桁本数を増やすことで低構造高の設計が可能であり、桁高制限のある河川橋や跨線橋等に適した橋梁です。

適用支間50m、斜角45°、曲線や拡幅にも対応可能です。

担当:日鉄エンジニアリング(株) 東北支店 建築・鋼構造営業室 工藤
TEL:070-7891-0574 URL:<https://www.eng.nipponsteel.com/steelstructures/product/bridge/>

小間番号
A-043

RCサイノス

設計・施工



日本製鉄グループ

鉄筋コンクリート造向け等厚型デッキ合成スラブ工法

「サイノスデッキ」を鉄筋コンクリート(RC)造に適用した等厚型デッキ合成スラブ工法で、デッキ合成スラブの経済性・施工性と等厚スラブの居住性を併せ持つ新しい床工法です。

本工法は下端筋を付加した設計により、床スラブ厚250mmまで合成スラブとして設計でき、業界最大のロングスパン7mで2時間耐火認定を取得、さらに、従来必要であった鉄筋コンクリート躯体へのデッキプレート埋込みを不要とし、梁の最適設計が可能です。

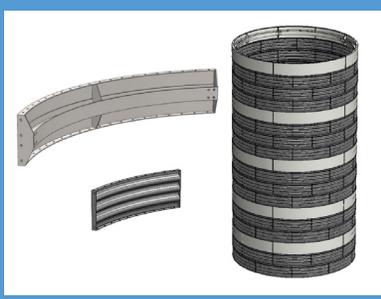
在来型枠工法で数多く必要となる支保工を大幅削減でき現場での施工性や安全性に貢献し、ロングスパン、居住性能を要求される鉄筋コンクリート造マンションやホテル用途に最適です。

担当:日鉄建材(株) 東北支店 建築商品営業室 鈴木、南
TEL:022-221-4572 URL:<https://www.ns-kenzai.co.jp/>

小間番号
A-043

ライナープレート/セグメントビーム

設計・施工



合理的な断面形状で高い強度を持ち、補強材と壁構造の一体化により施工速度を向上した新しい補強リング

セグメントビームは、ライナープレート立坑に用いる補強リングです。ライナープレートに一般的に使われている補強リングはH形鋼単体で用いてきましたが、セグメントビームは壁材となる背板と主桁となるH形鋼を組み合わせることで、壁材と補強材を兼用し、施工速度を50%向上させることができます。

また、H形鋼の優れた断面性能を有効に取り入れたことで、曲げ応力に強く、継手部はエンドプレートを用いた構造により、正負曲げに対して継手の必要耐力を確保しています。

加えて、背面側に継手が無いため、全ての組立てが立坑内側から目視確認でき、作業の安全性と、品質管理の向上を実現することが可能となりました。

日本製鉄グループ

担当:日鉄建材(株) 東北支店 土木商品営業室 丸山、松野
TEL:022-221-4573 URL:https://www.ns-kenzai.co.jp

小間番号
A-043

Geoベルト

設計・施工

NETIS:KT-180038-A



コンクリートを使用せずに『侵食防止、小規模崩壊を抑制する斜面安定工法』

斜面に格子状に敷設した「帯状法面材」と全面に敷設した「被覆金網」、打設した「補強材」、「固定板」によって斜面の安定化を図る抑制工

- ①工期短縮・優れた施工性：各部材が軽量で施工が容易なため、工期の短縮が図れる。天候の影響を受けづらく、工期短縮が図れる。また、工事の計画が立てやすい。
- ②幅広い適用範囲：吹付プラントヤードが不要なため、小規模な施工ヤードで施工可能。施工ヤードから施工斜面までの距離・高低差の制約も受けない。

日本製鉄グループ

担当:日鉄建材(株) 東北支店 土木商品営業室 副田、鈴木
TEL:022-221-4573 URL:https://www.ns-kenzai.co.jp

小間番号
A-043

DKホーン・FKホーン

維持管理・予防保全



コンクリートの使用量を大幅に削減させた『流木対策施設』

流木対策として、コンクリートの打設が厳しい状況下など、独立基礎型流木捕捉工 設計・施工ガイドラインに基き、流木を補足する施設。

- ・工期の短縮、省力化が図れ緊急施工にも対応。
- ・配置が自由、基礎工事に対する適応性が高い。
- ・施工における設置順序の制約も少なく分割施工が可能。
- ・鋼管柱は着脱可能で流木の除去が容易、また損傷時は部材のみの交換が可能。

日本製鉄グループ

担当:日鉄建材(株) 東北支店 土木商品営業室 副田、鈴木
TEL:022-221-4571 URL:https://www.ns-kenzai.co.jp

小間番号
A-043

ハイジュールネット／ハイテンネット

防災・安全



高エネルギー吸収型落石・土砂防止柵ハイジュールネット／高張力型ロープ伏工ハイテンネット

ハイジュールネットは最大3,000kJ迄の落石、200kN迄の土砂を補足する斜面待ち受け型の高エネルギー吸収型防止柵です。特殊なブレーキを組み込む事で、捕捉時のエネルギーを柔軟な構造で吸収します。施工は大掛りな基礎を必要とせず、樹木の伐採も最小限に抑えられ、一度落石を受けても現地で簡易な補修・部品交換により機能を回復もでき環境に優しい工法。

ハイテンネットは新開発した高張力ケーブルを格子状に組み、各交点をアンカーで押さえる事により浮石や転石の初期移動を抑制する工法で、ケーブルピッチを従来の2m x 2mから3m x 3mまで延伸する事が出来、従来工法よりコストダウンと工期短縮が可能。

日本製鉄グループ

担当:ハイジュールネット工法研究会 眞鍋／日鉄神鋼建材(株) 東北支店 田中
TEL:022-221-4711 URL:https://www.shinkokenzai.co.jp/

小間番号
A-043

レーンオープナー

防災・安全



人力で着脱可能な緊急開口部用ガードレール(Am種・SBm種)

高速道路上で、交通事故等で長時間におよぶ通行止めが発生した場合、事故現場より後方の車両が滞留してしまいます。

このような場合、速やかな滞留車両の流出が求められ、反対車線を活用して滞留車両の流出を行う必要があります。

このため、クレーンや工具等を使用せずに作業ができ、短時間で簡易に着脱できる緊急開口部用ガードレールを中日本高速道路(株)と共同開発しました。

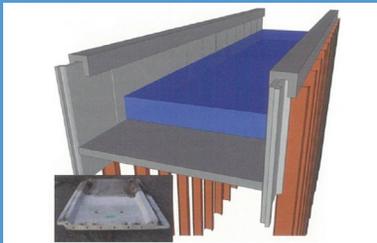
日本製鉄グループ

担当:日鉄神鋼建材(株) 東北支店
TEL:022-221-4711URL: <https://www.shinkokenzai.co.jp/>小間番号
A-043

HRC矢板

設計・施工

NETIS:KT-190109-A



親杭+縦矢板の複合構造で土留め壁を構築

H形鋼の親杭とコンクリート矢板の複合構造により土留壁を構築する工法です。土圧(荷重)はコンクリート縦矢板(幅1.5m)を介して親杭(H形鋼)に伝達されます。コンクリート縦矢板を地盤に貫入させることで、ボーリングやヒービングを防止します。コンクリート縦矢板は親杭(H形鋼)を被覆し、耐久性、景観性・美観性を向上します。水路をはじめ、道路擁壁、調整池などの土留め構造に適用可能です。

日本製鉄グループ

担当:ジオスター(株) 仙台支店 石山
TEL:022-221-8631URL: <https://www.geostr.co.jp/>小間番号
A-043

プレキャスト栈橋

設計・施工

NETIS:KTK-170018-A



海上での作業を極力低減し栈橋を構築する工法

プレキャスト栈橋は、『鞘管による既設鋼管杭との接合』、『仮設鋼材を使用した海上での部材据付』、『支保工レス施工』などの特長があり、大幅な現場省力化がなされ短工期での栈橋構築が可能です。例えば、高波や潮の満ち引きに影響を受ける現場においても、栈橋を構築することが可能です。

日本製鉄グループ

担当:ジオスター(株) 仙台支店 石山
TEL:022-221-8631URL: <https://www.geostr.co.jp/>小間番号
A-043

フンバライド防潮堤・耐水壁

設計・施工



鋼材とコンクリートの有効活用による粘り強い構造

鋼矢板の上にプレキャスト堅壁がまたがり(Ride)踏ん張っている防潮堤。

鋼材はすべてコンクリートで被覆されるため、高い耐久性を有します。

プレキャスト構造のため、現地における高所型枠・配筋作業は完全省略でき、安全性を確保。

場所打ちコンクリートを最小限に抑えられます。

現場作業は鋼矢板の打込み・プレキャスト部材の接合・接合部のコンクリート施工のため特殊な作業はなく、熟練工が不要です。

日本製鉄グループ

担当:ジオスター(株) 仙台支店 石山
TEL:022-221-8631URL: <https://www.geostr.co.jp/>

小間番号
A-043

ストランドシートJCM埋設工法

維持管理・
予防保全



床版上面の急速施工型補強工法

ストランドシートJCM工法は従来工法と比較し、圧倒的な工期短縮を実現し、床版上面接着補強工法を進化させた画期的な支点上の床版上面補強方法です。ジェットセメントモルタルを使用した炭素繊維シートの接着方法により、養生約3時間程度で交通開放が可能となります。

日本製鉄グループ

担当:日鉄ケミカル&マテリアル(株) コンポジット事業部 文屋遼太郎
TEL:070-1736-9881

小間番号
A-043

REMAB工法

維持管理・
予防保全



連続繊維シート接着工法の変状防止

REMAB工法は、連続繊維シート接着工の施工品質を向上させ、使用するエポキシ樹脂系接着剤の透気や高温環境下でのアンプラッシング(白化・べたつき)による表面変状を防止する工法です。

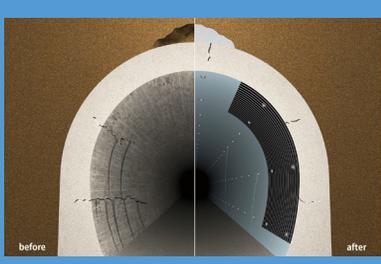
日本製鉄グループ

担当:日鉄ケミカル&マテリアル(株) コンポジット事業部 文屋遼太郎
TEL:070-1736-9881 URL:https://www.nscm.nipponsteel.com/carbon/

小間番号
A-043

ストランドシート水路トンネル補強工法

維持管理・
予防保全



通水機能を確保した新しい水路トンネルの補修・補強工法

水路トンネル覆工に対して、炭素繊維ストランドシートを湿潤環境に適用できる樹脂材料で接着する補強工法です。接着樹脂はセラミック混合型のエポキシ樹脂モルタルであり、長期の摩耗耐久性に優れるだけでなく、粗度係数0.0104と内空断面に補強に伴う通水能力の低下を防ぎます。

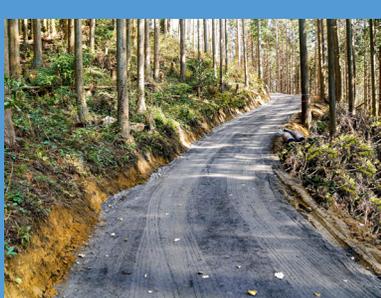
日本製鉄グループ

担当:日鉄ケミカル&マテリアル(株) コンポジット事業部 文屋遼太郎
TEL:070-1736-9881 URL:https://www.nscm.nipponsteel.com/carbon/

小間番号
A-043

カタマ[®]SP<簡易舗装材・防草対策材>

設計・施工



簡易で安価な舗装資材として、防草対策や林道・農道等の整備に

カタマ[®]SPは、鉄鋼スラグ特有の潜在水硬性(水と反応して自ら固まる性質)を活用したバラス舗装材で、適量の散水と重機による転圧を行うことで徐々に固化が進行します。通常碎石のバラス舗装と比較すると、強度、耐久性が向上するため、車両の走行はスムーズな状態が継続し、河川護岸天端の管理用道路や林道、農道等の比較的車両交通量の少ない道路への適用に効果的です。また、固化による防草効果でソーラー発電所、遊休地、中央分離帯等の草刈り負担を軽減したい箇所でも効果を発揮します。

日本製鉄グループ

担当:日鉄スラグ製品(株) 東北営業所 後藤
TEL:022-212-5073 URL:https://www.slag.nipponsteel.com/

小間番号
A-043

ジオタイザー® <軟弱地盤改良用石灰系粒度調整材>

設計・施工



陸域における軟弱土に混合して利用可能な土に

ジオタイザーは、製鋼スラグを原料とする石灰系粒度調整材です。陸域における軟弱土（建設残土、農地土などの泥土）に混合して利用可能な土に改良することができます。従来の改良材（セメントや石灰など）に比べて粉塵が少なく、また安価なため工事費の縮減が可能です。製品は粒状体かつ固化反応が緩やかなため、運搬や保管に特別な設備が不要であり、現地バラ積みで保管が可能です。改良土は転圧性に優れ、また過度に固化せず再掘削性を有しています。

日本製鉄グループ

担当: 日鉄スラグ製品(株) 東北営業所 後藤

TEL: 022-212-5073

URL: <https://www.slag.nipponsteel.com/>小間番号
A-043

フロンティアストーン®・フロンティアロック®

設計・施工



自然環境に優しい人工石材

フロンティアストーン、フロンティアロックは製鋼スラグと高炉セメントの原料である高炉スラグ微粉末と水などを練混ぜ、水和固化させて製造した人工石材です。フロンティアストーンは粒径300mm以下の小さな人工石材であり、フロンティアロックは粒径100mmから1000mm程度の大きな人工石材です。

日本製鉄グループ

担当: 日鉄スラグ製品(株) 東北営業所 後藤

TEL: 022-212-5073

URL: <https://www.slag.nipponsteel.com/>小間番号
A-044

地盤改良施工機 GI-180C-1



設計・施工



★クラス最大級のトルクとフィードで地盤改良を高品質にセンターホール式駆動装置で低重心で安全性確保

柱状改良工事の施工機「GIシリーズ」に、新たにGI-180C-1が加われました。従来機のサイズ感をそのままにトルクの増強を図り、余裕を持った施工を提供すべく開発しました、コンパクトでハイトルクな地盤改良機です。トルクの増強によって硬質地盤においてもロッド回転数の確保が可能となり、攪拌性能は飛躍的に向上しました。「施工管理装置」と「施工支援システム」を標準で装備するほか、「杭芯位置誘導システム Y-Navi」などをオプションで準備しており、ICT地盤改良工への対応が可能です。コンパクト設計のため、大規模な開発工事から市街地での小規模の現場まで、広範囲に対応できます。

(株)ワイビーエム

担当: (株)ワイビーエム

TEL: 0955-77-1121

URL: <https://www.ybm.jp/>小間番号
A-044

Y-Navi(杭芯位置誘導システム)



設計・施工

NETIS:Q5-230040-A



★建設機械メーカーが提案するICT地盤改良工

建設機械メーカーであるワイビーエムが製造・販売する「Y-Navi 杭芯位置誘導システム」は、ICT地盤改良工のすべての手順（マシンガイダンス用データ作成、施工位置誘導、地盤改良工、出来形管理）にシームレスに対応が可能なため、全てのデータのトレーサビリティ、エビデンスを図る事が可能です。ワイビーエムは、国の目標である「2025年までに建設現場の生産性を20%向上する」の達成に貢献します。展示会場では「Y-Navi 杭芯位置誘導システム」の概要、魅力、導入までの流れ、同様の他社製品との違い、メリットについて詳しくご説明いたしますので是非お立ち寄りください。

(株)ワイビーエム

担当: (株)ワイビーエム

TEL: 0955-77-1121

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

小間番号
A-044

Y-LINK (全自動施工管理制御システム)



設計・施工

QS-180013-A



(株)ワイビーエム

**★施工機・ポンプ・プラントを一括してコンピュータ制御
施工状況をリアルタイムに遠隔地でも確認**

Y-LINK (全自動施工管理制御システム) は、施工機、グラウトポンプ、ミキシングプラントという3種類の機械をリンクして、全自動制御することで地盤改良の品質、安全性、利便性を飛躍的に向上させた制御システムです。インターネットを介することで施工状況をリアルタイムに遠隔地でも確認でき、地盤改良工事の見える化を実現しました。施工データを施工機から所定のアドレスへ転送し、遠隔地からの制御設定も可能です。Y-LINKは、コストパフォーマンスに優れ、サイクルタイムを短縮し、かつ高品質で信頼性の高い地盤改良工事を実現できる業界初の画期的なシステムです。

担当: 担当: (株)ワイビーエム
TEL: 0955-77-1121

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

小間番号
A-045

AI搭載鉄筋出来形自動計測システム「ラクカメラ®」



設計・施工

NETIS:KT-230214-A



AI搭載により鉄筋自動認識精度及び作業効率が大幅に向上

2019年に開発したリアルタイム鉄筋出来形自動計測システム「ラクカメラ®」に新たにAI (人工知能) を搭載しました。「ラクカメラ®」はデブスカメラを接続したタブレットを用いて鉄筋を撮影するだけで、計測対象の鉄筋本数と配筋間隔を自動計測するシステムです。従来システムでは手作業であった画像の鉄筋認識作業を新たに搭載したAIが自動で行うことで、「ワンタッチ」で鉄筋を抽出できます。さらに、これまで計測が困難であったダブル配筋の下段鉄筋や、直射日光や逆光などの環境条件でも計測が可能となり、計測精度と作業効率が大幅に向上しました。

三井住友建設(株)/三井住建道路(株)

担当: 東北支店 土木部 竹之井
TEL: 022-225-6761

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

小間番号
A-045

ワンマンレベル測量システム



設計・施工



三井住友建設(株)/三井住建道路(株)

デジタルレベルを遠隔操作、1人で高精度なレベル測量を実現

橋梁などの構造物を構築する現場でのレベル測量は、作業頻度が高く2人1組で行う必要があるため、生産性向上と省人化が求められていました。本システムは、カメラと回転台を取り付けたオートフォーカス付デジタルレベルと専用のスタッフ (標尺) を使用し、タブレット端末から遠隔操作を行うことによって、回転・視準・測量を行うことができます。従来の測量作業と比較して、作業員が2人から1人への省人化を実現しました。さらに、計測した数値はシステムにより自動的に計算、クラウドに保存されるため、従来の測量作業における施工管理の延べ拘束時間を1/2に短縮でき、さらに計算ミスなどのヒューマンエラーの防止にも貢献できます。

担当: 東北支店 土木部 竹之井
TEL: 022-225-6761

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

小間番号
A-045

水上太陽光発電



その他分野



三井住友建設(株)/三井住建道路(株)

自社開発フロートシステムによる水上太陽光発電の取り組み

当社は水上太陽光発電システムを自社開発しており、ため池の水面を利用することで、環境に配慮した地域共生に貢献する太陽光発電設備をご提案します。地域資源である、ため池、調整池、ダム湖の水面を利用します。適地水面の評価や事業性検討により、最適な水面を選定し、補助金獲得支援、オンサイト・オフサイトPPAサービスまでワンストップでグリーン電力を供給します。

担当: 東北支店 土木部 竹之井
TEL: 022-225-6761

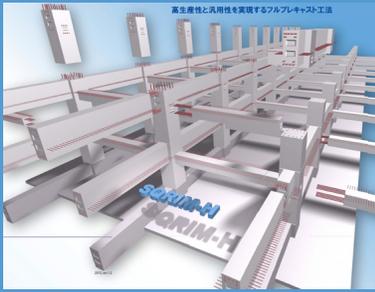
URL: <https://www.smcon.co.jp/>

小間番号
A-045

集合住宅のフルプレキャスト工法「スクライム工法」



設計・施工



高生産性と高品質を実現する集合住宅のフルプレキャスト工法

スクライム (SQRIM) 工法/スクライム-H (SQRIM-H) 工法は、鉄筋コンクリート造建物の柱や梁をすべてプレキャスト化することにより、超工期短縮・高品質・経済性を同時に実現した工法です。1フロアあたり標準3～4日で躯体を構築できます。また、品質管理の行き届いたプレキャスト工場で作成するため、高品質な構造躯体を確保することができます。さらに、柱を外周部に配置する構造形式(アウトフレーム形式)の場合、外周部の柱梁に現場打ち部分がないため、柱梁の断面寸法を増加させることなく無足場施工を実現できます。

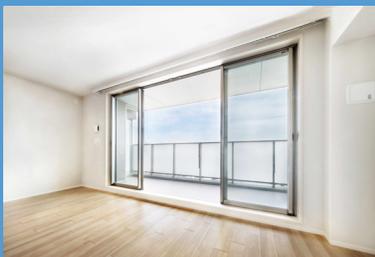
三井住友建設(株)/三井住建道路(株)

担当:東北支店 建築部 鎌田
TEL:022-225-6761URL: https://www.smcon.co.jp/service/architecture/construction_structure/小間番号
A-045

開放感を創造する建築構法システム「SuKkiT」



設計・施工

窓の高い自由で開放感のある暮らしを、
集合住宅で、求めやすい価格で合理的に実現

「SuKkiT (スキット)」シリーズとは、すまい (Sumai) 快適 (Kaiteki) きれい (Kirei) テクノロジー (Technology) をコンセプトに、開放感と自由度を合理的に実現する三井住友建設ブランドの集合住宅設計のパッケージです。ラーメン構造でありながら、連層耐震壁やフラットビームなどを効果的に使用することで、マンションの基本的な性能を効果的にアップさせました。窓が大きい開放感のある高付加価値のマンションを提供します。お客様のあらゆるニーズにお応えできるよう、階数や高さ、免震構造の有無により「SuKkiT」「Sulatto (スラット)」など様々なバリエーションを用意しました。

三井住友建設(株)/三井住建道路(株)

担当:東北支店 建築部 鎌田
TEL:022-225-6761URL: <https://www.smcon.co.jp/service/sukkit/>小間番号
A-045

水循環式バイオトイレ「SMilet(スマイレット)®」



防災・安全

上下水インフラ接続・汲み取り不要な、
自己完結型の移動式コンテナトイレ

「SMilet (スマイレット)®」は水洗トイレと汚水処理槽や貯水槽、蒸発処理槽で構成されており、洗浄水を浄化・殺菌した上で循環・再利用し、微生物や杉チップを用いて余剰水を蒸発、余剰汚泥を減容化します。設置や移動も簡単で、上下水道への接続や汲み取りをすることなく、清潔な水洗トイレを使い続けられるため、災害時や上下水インフラが整っていない建設現場などに導入することで、「いつでも、どこでも、快適な」トイレ環境が実現します。

三井住友建設(株)/三井住建道路(株)

担当:東北支店 建築部 鎌田
TEL:022-225-6761URL: <https://www.smcon.co.jp/service/biotilet/>小間番号
A-045

全天候型常温合材(ロードケア Z・R)

NETIS-KT-180003-A

維持管理・
予防保全

補修の穴埋めに・段差の修正に

施工性(タックコートは要りません。施工時の作業性が良くスムーズに敷き均せます。)
施工時間(補修後直ちに解放して、通行車両の転圧で完了)
全天候型(雨天降雪時にも使用可能。従来型の常温合材に比べ、高い耐久性があります。)
環境性(製造時の加熱温度を50℃以上低減することで、製造過程のCO₂排出量を低減します。)
長期保存(袋詰めなので長期保存ができ、劣化の心配が少ない材料です。12ヶ月保存可能)
低温時の作業性(袋詰めので-10℃で保存後も、普通に使用が可能です。)

三井住友建設(株)/三井住建道路(株)

担当:東北支店 営業部 早坂 順
TEL:022-227-2241URL: <http://www.smrc.co.jp>

小間番号
A-045

高耐久・高強度シリーズ(ハイパーアスコン)

設計・施工



三井住友建設(株)/三井住建道路(株)

高耐久アスファルト混合物による長寿命舗装

高耐久アスファルト混合物による長寿命舗装
高耐久アスコンの特調
高温時の耐流動性に優れてるのでわだち掘れや重車両の駐車場に最適です。
高耐久なのでメンテナンスの回数が減りランニングコストの削減ができます。
半たわみ性舗装に比べ工期短縮できます。半たわみ舗装より施工費の削減が図れます。
施工方法は通常のアスファルト舗装と同じです。
路面標示の付着が良好です。
普通のアスファルト舗装に比べて油にも強いので工場などの舗装にも使えます。
担当:東北支店 営業部 早坂 順
TEL:022-227-2241 URL:http://www.smrc.co.jp

小間番号
A-045

舗装打継部止水材(ロードケアシール)

維持管理・
予防保全



三井住友建設(株)/三井住建道路(株)

舗装コールドジョイント止水やシールコートとして

舗装打継部から雨水が浸透することでアスファルトの剥離現象を誘発し、舗装の強度低下を招くことがあります。打継部の止水材は混合物と熱により一体化し、舗装間の接着媒体として機能しながら、止水効果を発揮します。
多用途・舗装コールドジョイントの止水目地材(垂直貼り)として、また、シールコート(水平貼り)として使用可能。
施工性・・・常温で保存ができ、貼付け後バーナーで加熱することで、溶解接着し一体となります。
※シールセッター(貼付け機)・・・切削面に対して垂直に貼る際には、歩行姿勢で施工が可能です。
※(特許 第614526号)
担当:東北支店 営業部 早坂 順
TEL:022-227-2241 URL:http://www.smrc.co.jp

小間番号
A-046

万能土質改良機による建設発生土再利用システム

設計・施工



(株)オクノコト

建設発生土の有効利用を行う「土質改良技術」

万能土質改良機は、2～3種類の異なる土質性状の建設発生土を活用し、物理的な混合処理・粒度調整を行い、目的に適した盛土材を製造する「土質改良技術」です。主に、災害復旧工事、堤防強化工事、河道掘削工事、遊水地事業、土地区画造成工事などで活用されています。
【技術の特長】
・第1種～第4種建設発生土・泥土など、幅広い土質に対応が可能である。
・4軸直列混合方式を採用し、高い混合性能により、均質な盛土材が製造できる。
・自動制御システムにより混合比率と施工管理の自動化に対応している。
担当:土質改良事業部 松本
TEL:072-675-0388 URL:https://www.okunokotoh.jp

小間番号
A-046

「すきとり表土」分別工法

設計・施工



(株)オクノコト

すきとり表土から草根茎を除去し、土砂を再利用する技術

本技術は、土木工事等で発生する「すきとり表土」から草根茎等を除去し、土砂を再利用する技術です。「すきとり表土」は草根茎等が付着した土砂(土塊)であるため、その土塊を「解砕」して、草根茎等と土砂に効率よく「分別」する仕組みです。
【技術の効果】
・分別後土砂は、盛土材料や埋め戻し材料等として再利用が可能となる。
・分別により草根茎等の処分量が大きく減少し、処分費が削減できる。
・処分量の減量化により、処分に要する搬送車両が少なくなり、CO₂削減にも寄与する。
担当:土質改良事業部 松本
TEL:072-675-0388 URL:https://www.okunokotoh.jp

小間番号
A-047

コンクリート製車両用防護柵基礎「自在R連続基礎」



設計・施工

NETIS:CB-200001-A



(株)イビコン/(株)坂内セメント工業所

あらゆる箇所への防護柵設置を可能にします！

防護柵は道路上において安全を確保するために必要な施設ではあるが、埋設物や床版上であることが理由で設置を断念しているケースがある。本製品は、車両用防護柵を設置するための連続基礎ブロック。製品同士を上下の凹凸で重ね専用ボルトで連結することで、高い曲線(R)対応能力を有しながら衝突荷重を一連の構造体として受け持つ。

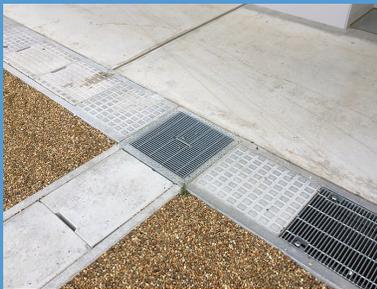
昨今、i-Constructionによる生産性向上の取り組みの中で、プレキャスト製品の活用促進に向けて民間審査制度の活用が検討されているが、自在R連続基礎は2023年4月RPCA製品審査において、「防護柵路上設置Ⅱ群」として審査制度基準適合証明を取得している。

担当: (株)坂内セメント工業所 本社 営業部長 松本博之
TEL:080-2807-6562 URL: <https://www.bannai-cement.co.jp/>

小間番号
A-047

側溝幅に合わせてスッキリ施工「外フラット式集水柵」

設計・施工



(株)イビコン/(株)坂内セメント工業所

豊富な種類と豊富な在庫で、スムーズな工事にお役立ちします！

外フラット式集水柵とは、排水構造工事で必要となる集水柵をプレキャスト化した製品です。工場生産のため製品在庫を豊富に確保しており、必要なときに現場へ迅速な納品を可能にします。規格サイズは全160種類！現場にピッタリの柵をお選びいただけます。外幅は落ちふた式U形側溝・可変側溝の外幅と同じで見た目スッキリ！側溝と接続する開口部は現場で削孔しやすくするための切り溝加工がしてあります。また、角欠け防止の「鉄製受枠」仕様や維持メンテナンスがしやすい「ゴミかご付き」で、集水柵が抱える様々な問題を解決することができます。

担当: (株)坂内セメント工業所 本社 営業部長 松本博之
TEL:080-2807-6562 URL: <https://www.bannai-cement.co.jp/>

小間番号
A-047

道路の縦断勾配に無段階対応「FR横断側溝・FR柵」

設計・施工

NETIS:CB-140006-VR



(株)イビコン/(株)坂内セメント工業所

坂道走行時の段差による衝撃を無くし
スムーズな走行を可能にします！

底部が半円状の形をした横断側溝。専用のベースと組み合わせることで、坂道の勾配に合わせて無段階に勾配調整を可能することで、スムーズな走行を可能にします。

これにより、坂道走行時の勾配変化により受ける衝撃を解消することができ、車両搭乗者の快適走行を実現するとともに、側溝への負担を軽減することで側溝本体の劣化を防止します。

また、同様に底部半円状の集水柵もご用意しております。側溝接続部分での勾配変化がなくなり、側溝のカットや現場打ちが不要となります。

担当: (株)坂内セメント工業所 本社 営業部長 松本博之
TEL:080-2807-6562 URL: <https://www.bannai-cement.co.jp/>

小間番号
A-048

竹を活用した小型コンクリート構造物

設計・施工



(株)坂内セメント工業所

自然素材である竹材の小型コンクリート構造物への実用化

SDGs達成が期待される竹は、多岐にわたる活用方法があります。鉄の代替品として活用された時代もありましたが、構造物の大型化等により衰退しました。しかし、現在でも竹筋コンクリートが現役で使用されている事例もあります。本ブースでは、竹材の特性を生かした活用方法を、異業種を巻き込んだ仕組み作りの構想を踏まえてご紹介します。具体的には、コンクリート二次製品のU字側溝、蓋で使用される鉄筋の代わりに竹筋を使うことを提案します。放置竹林の解消に竹を用い、林業や農業、障害者雇用、エネルギーの地産地消にも貢献できます。共同開発社である新和設計(株)/新和調査設計(屋内展示場: B-027)でも案内をしております。

担当: (株)坂内セメント工業所 本社 営業部長 松本博之
TEL:080-2807-6562 URL: <https://www.bannai-cement.co.jp/>

小間番号
A-048

自己治癒コンクリートBasilisk HA



設計・施工

NETIS:HK-220003-VE



バクテリアがひび割れ修復！自己治癒する次世代コンクリート

自己治癒コンクリートは、バクテリアの代謝活動により、コンクリートのひび割れを自ら修復できる技術です。特に、農業用水路や河川、橋梁など水が供給される環境で高い効果を発揮します。これにより、鉄筋の劣化を防ぎ、構造物の長寿命化に貢献。補修の頻度を減らし、メンテナンスコストや人手不足の課題解決にも寄与します。さらに、解体・再製造時のCO₂排出削減にもつながり、脱炭素社会の実現に貢献します。2024年8月にはNETIS VE評価を取得し、北海道から沖縄まで幅広い現場で採用が進んでいます。

(株)坂内セメント工業所

担当: (株)坂内セメント工業所 本社 営業部長 松本博之
TEL:080-2807-6562 URL: <https://www.bannai-cement.co.jp/>

小間番号
A-048

蓄電コンクリート

設計・施工



世界が注目！発熱&蓄電する次世代コンクリート

蓄電コンクリートは、特殊なカーボン素材を混ぜ込むことで、導電性や発熱性を持たせる技術です。この分野の研究は、世界トップレベルのマサチューセッツ工科大学 (MIT) が進めており、注目を集めています。2023年4月には、會澤高圧コンクリート (本社: 北海道) とMITがコンソーシアムを設立し、本格的な研究開発がスタート。昨年12月から今年2月にかけて、北海道でロードヒーティングモデルの実証実験を実施。地元ニュース4局で取り上げられるなど、大きな注目を集めました。コンクリートインフラに新たな可能性をもたらす注目の最新技術をご紹介します。

(株)坂内セメント工業所

担当: (株)坂内セメント工業所 本社 営業部長 松本博之
TEL:080-2807-6562 URL: <https://www.bannai-cement.co.jp/>

小間番号
A-049

草ゼロプレート

設計・施工

NETIS:QS-220017-A



亜鉛イオンによって雑草の成長を抑制することを可能とした舗装部の雑草対策新材料

舗装部と縁石ブロックや側溝の隙間から生えてくる雑草対策新材料です。縁石ブロックなどの舗装天端に貼り付けるだけの簡単な施工であり、舗装部に埋設され露出しないので景観を損ねません。アスファルト舗装の厚みに合わせて幅40mmのものと30mmのものを品揃えしております。

早川ゴム(株)

担当: 仙台営業所 所長 廣瀬良一、坂田 嵐
TEL:022-353-6235 URL: <https://www.hrc.co.jp>

小間番号
A-049

スパンシール誘発目地材専用固定治具

設計・施工

NETIS:CB-240018-A



スパンシール誘発目地材設置における省人化、省力化

構造物の壁面に発生するひび割れを所定の位置に計画的に発生させ、同時に止水も可能なスパンシール誘発目地材の施工にはこれまで結束線による固定が主流でした。しかし今後予測される建設業界の人手不足や職人の高齢化を踏まえると【誰にでも簡単且つ迅速に】施工できる部材が必要になります。そこでスパンシール誘発目地材専用固定治具はワンタッチで部材の取り付け作業を可能にします。

早川ゴム(株)

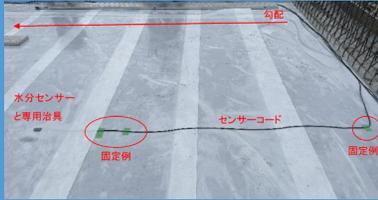
担当: 仙台営業所 所長 廣瀬良一、坂田 嵐
TEL:022-353-6235 URL: <https://www.hrc.co.jp>

小間番号
A-049

潤トワシステム

NETIS:QS-220009-A

設計・施工



管理の難しいコンクリート養生を自動化しました

コンクリートの養生管理工程である表面温度測定、養生マットの含水率測定、養生マットへの散水を自動で行います。

事務所等から遠隔で測定、現状値確認、測定履歴のCSV出力、強制散水指示が可能です。

養生マットの水分量を測定するセンサーを使用しているため、相対湿度による測定に比べて天候、気温の影響を受けにくいです。

水分センサーの設定から、早川ゴム製品であるアクアマット、うるおんマットと組み合わせて使用します。

早川ゴム(株)

担当: 仙台営業所 所長 廣瀬良一、坂田 嵐

TEL: 022-353-6235

URL: <https://www.hrc.co.jp>小間番号
A-050

KOBELCOグループの建材商品・サービスについて

設計・施工



安全・安心なまちづくり・ものづくりへの貢献

建設業界向けの当社及び当社グループ各社の技術を結集し、KOBELCOグループ一丸となって、お客様のニーズに応える建材製品・技術・サービスをご紹介します。

KOBELCOグループ

担当: (株) 神戸製鋼所 東北支店

TEL: 022-261-8811

URL: <https://www.kobelco.co.jp>小間番号
A-050

ナップ溶接トレーニング(VR)

設計・施工



人と技術で繋ぐ未来へのソリューション提供

ナップ溶接トレーニングは、VR技術を活用したバーチャルトレーニングサービスです。バーチャル上に熟練溶接士の動きを再現し、その運棒法をまねることで、時間や場所を問わず、溶接の早期習得を促進します。10段階の電流調整機能で、より実際の溶接に近いトレーニングを実現し、また、英語にも対応しています。いつでもどこでも溶接トレーニングが可能です。

KOBELCOグループ

担当: (株) 神戸製鋼所 東北支店

TEL: 022-261-8811

URL: <https://www.kobelco.co.jp>小間番号
A-050低CO₂高炉鋼材「Kobenable®Steel」

設計・施工



KOBELCOグループ

グリーン社会への貢献

KOBELCOグループは2050年カーボンニュートラルへの挑戦を表明しました。低炭素社会、循環型社会への取り組みを統合的に進めていくことにより持続可能な社会を目指します。高炉工程におけるCO₂排出量を大幅に削減した低CO₂高炉鋼材「Kobenable®Steel」を国内で初めて商品化しました。(当社調べ)

担当: (株) 神戸製鋼所 東北支店

TEL: 022-261-8811

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

小間番号
A-050

K-DIVE®

設計・施工



KOBELCOグループ

人と技術で繋ぐ未来へのソリューション提供

次世代の通信規格5Gなどに対応し、マシンを遠隔操作できるシステム「K-DIVE®」。遠く離れた、あるいは過酷な現場へ移動することなく、複数の現場作業の実現を目指すべく開発しました。

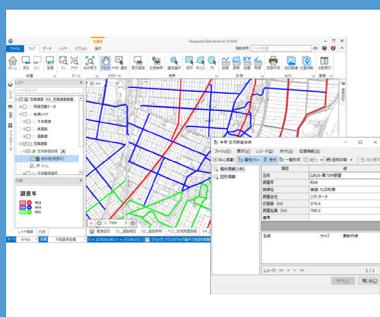
担当: (株) 神戸製鋼所 東北支店
TEL: 022-261-8811

URL: <https://www.kobelco.co.jp>小間番号
A-051

汎用GIS「GeDA」を利用した施設情報管理

DX

設計・施工



(株) ナカノアイシステム

自社開発した汎用GIS「GeDA」を活用した施設情報管理

「GeDA(ジーダ)」は、様々な地理情報管理業務にご利用いただける汎用GISの決定版です。快適な動作速度、直感的な操作性、そして実績が裏付ける信頼性で誰もが使ってみたくなるシステムです。ライセンスを増やすことで統合型GISとして全庁利用可能な拡張性もあります。データについては、単年度の情報だけではなく、過年度の情報もレイヤ分けして管理することで経年変化の確認も容易に行えます。敷地内の土地(筆)や建物だけではなく、地上配管や水道、工業用水道、下水道、電気ケーブルなどの地下配管の管理のほか、各種点検結果の管理も行えるので修繕等の優先度を視覚的に把握することができます。

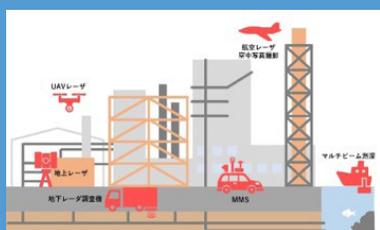
担当: 仙台営業所 営業部
TEL: 022-342-1276

URL: <https://www.nais21.co.jp/>小間番号
A-051

三次元計測技術による高精度3Dモデル整備

DX

設計・施工



(株) ナカノアイシステム

陸・海・空・地下と「フルラインナップ」で計測を行います

測量会社ならではの豊富な計測機器により、費用対効果が最も高い計測手法をご提案させていただきます。「フルラインナップ」の計測機器により、2Dは航空写真、平面図、配管図、標高段彩図、境界図を作成し、3Dはレーザ点群、モデリングデータを作成しています。

また、2Dと3Dが完全連動し、双方から情報管理できるプラントGISもご紹介します。配管、機器、点検結果、地下埋設物などの保安全管理や建物、土地などの所有管理など、部署を横断して総合的に情報管理する地図システムです。管理する項目(レイヤ)をユーザが自由に追加できるため、導入企業様にマッチした情報を登録していただけます。

担当: 仙台営業所 営業部
TEL: 022-342-1276

URL: <https://www.nais21.co.jp/>小間番号
A-052

大成建設の無人化・自動化技術

i-Construction

設計・施工



大成建設(株)

大成建設は、建設機械「T-iROBO®」のデータを蓄積し、新たなプラットフォームを創造しました。

大成建設は、人とロボットが協働して、無人で作業を行う建設機械「T-iROBO®」のデータを蓄積し、新たなプラットフォーム「T-iCraft®」を創造しました。

○自動建機群をつなぐプラットフォーム
T-iROBO Excavator: 油圧ショベルによる自動掘削・積込。
T-iROBO RigidDump: リジッドダンプによる自動走行・運搬。
T-iROBO Crawler Carrier: クローラダンプによる自動走行・運搬。
T-iROBO Bulldozer: ブルドーザーによる自動走行、敷均し。
T-iROBO Roller: 振動ローラーによる自動転圧。
T-iROBO Breaker: 油圧ショベルによる自動割岩

担当: 大成建設(株) 東北支店 営業部 笠原典久

TEL: 022-225-7756

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

小間番号
A-052

環境配慮コンクリート「T-eConcrete®」



設計・施工



カーボンニュートラル社会の実現に向け、 脱炭素社会・循環型社会の構築に貢献するコンクリートです

2050年のカーボンニュートラルを実現するため、CO₂を回収し有効利用することでCO₂排出量を抑制する「カーボンリサイクル」への取り組みが進んでいます。

大成建設は、様々なタイプの環境に配慮したコンクリート「T-eConcrete」を開発し、資源の有効利用と脱炭素化に取り組んでいます。「T-eConcrete」は、セメントの一部またはすべてを産業副産物やカーボンリサイクル製品に置き換えて、CO₂の排出削減やCO₂収支のマイナスを実現します。今後、当社は、環境分野のフロントランナーを目指し、「未来を創る」コンクリートの適用実績を重ね、カーボンニュートラルへの取り組みを加速させていきます。

大成建設(株)

担当:大成建設(株) 東北支店 営業部 笠原典久

TEL:022-225-7756

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

小間番号
A-052

施工管理DX「T-iDigital Field」

DX

設計・施工

NETIS:該当しない



大成建設は、施工管理DX「T-iDigital Field」により、 新たな価値を創造します。

現場のリアルタイム映像や各種センサー等の取得データを可視化し、工事関係者が「いつでも」「どこでも」「すぐに」施工状況を共有することにより、遠隔から迅速かつ確かな現場管理を可能としました。ダム建設工事において、ダム建設地および遠隔地にある事務所で「T-iDigital® Field」を活用した遠隔臨場による立会検査、コンクリート打設管理を実施しました。小型・高精度のGNSSを活用した測量支援、コンクリートの注文、出荷、荷卸等進捗も確認できる打設支援、土工事の進捗状況のリアルタイム確認ができる土工事支援など、様々な施工支援アプリを利用して、生産性の向上を図ります。

大成建設(株)

担当:大成建設(株) 東北支店 営業部 笠原典久

TEL:022-225-7756

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

小間番号
A-053

HMDドリルジャンボ無線遠隔操作システム

DX

設計・施工



ヘッドマウントディスプレイを用いた ドリルジャンボ無線遠隔操作システム

ヘッドマウントディスプレイを用いて、ドリルジャンボの無線遠隔操作を実現しています。従来の無線操作システムでは多数のカメラとディスプレイを使用する方式が一般的であり、操作に熟達が必要とされます。当システムのヘッドマウントディスプレイでは、切羽画像(180°魚眼カメラ)、詳細ズーム画像、パススルー画像(ジャンボ操作ユニット)の3つの画像を合成して表示するため、あたかも実際のジャンボ操作室にいる感覚でジャンボの操作が可能となります。さらに低遅延での無線化も実現しました。今後のトンネル施工自動化、ロボット化に資する技術です。

佐藤工業(株) 東北支店

担当:技術センター ICT推進部

TEL:080-7220-7992

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

小間番号
A-053

発破パターン自動適正化システム



設計・施工



地山に適した発破パターンを自動的に作成

山岳トンネルの発破掘削では、装薬位置、装薬量などからなる発破パターンに基づき、発破が行われます。通常、発破パターンは支保パターンに即して事前に設定されていますが、実際の地山状況にはバラツキがあり、その場合はより適切な発破のため作業員がパターンの一部を変更して地山に合わせます。しかし、熟練作業員は今後減少すると見込まれ、そのため今回、私たちは全自動ドリルジャンボが穿孔時に計測する穿孔エネルギーを利用し、切羽状況に適合した発破パターンを自動的に作成するシステムを開発しました。このシステムで適切な発破を行うことにより、安全性の向上や余掘り量、装薬量の低減によるコスト削減が期待できます。

佐藤工業(株) 東北支店

担当:佐藤工業(株) 技術センター 土木研究部

TEL:029-817-5100

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

小間番号
A-053

「佐藤工業のトンネル施工」

その他分野



「佐藤工業のトンネル施工」

当社は創業以来160年以上にわたり様々な建設事業に携わってまいりました。映画「黒部の太陽」で有名な黒部川電源開発事業には大正時代から参画しており、このうち黒部川第三発電所水路および軌道トンネル工事(昭和11年～15年)は、岩盤温度が160℃を超えダイナマイトが自然発火するなど難工事を極め、当時の状況は小説「高熱隧道」(吉村昭著)にも描かれています。「不可能を可能にした」当工事の経験を踏まえ、以降、当社は様々なトンネル工事に不屈の精神で取り組んでまいりました。現在、これら工事を通じて培われた技術を基に、トンネル施工の自動化や遠隔化といった分野において様々な技術開発を推進しています。

佐藤工業(株)東北支店

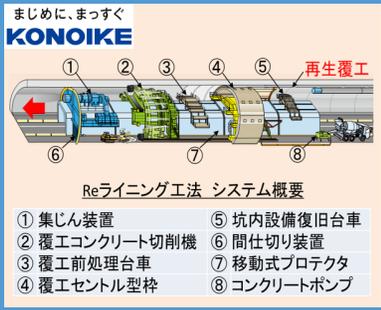
担当:土木事業本部 技術部
TEL:03-3661-1563

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

小間番号
A-054

Reライニング工法

設計・施工



覆工コンクリートのリノベーション

『Reライニング工法』は、老朽化した覆工コンクリートのひび割れ、剥離・剥落などの不具合箇所を切削除去し、建築限界を侵すことなく、新設相当の覆工コンクリートを新たに再構築する技術です。本工法は、「切削」と「内巻き」の2ステップで構成されます。一般車を通行させながら移動式プロテクタ上部の前方で切削機を使用して老朽化した既設覆工コンクリートを15～30cmの厚さで切削、除去し、その後、後方で切削した部分にセメント型枠を使ってコンクリートを打設して内巻覆工を構築します。これにより、大規模な山岳トンネル覆工コンクリートの打替えや補強を安全で高速に行えます。

(株) 鴻池組

担当:本社 技術研究所 技術戦略部
TEL:06-6245-6564

URL:https://www.konoike.co.jp/solution/detail/003200.html

小間番号
A-054

自動化オープンケーソン工法(SOCS)



設計・施工



ヒトと機械が一体となり深度120mを目指せ!

『SOCS』は、従来のオープンケーソン工法では困難であった水中でのケーソン刃先直下の硬質地盤掘削を実現した無人化立坑施工技術です。刃先部を掘削する水中掘削機は水圧1.2MPa(水深120m相当)の耐水性能を有し、ケーソン躯体内面に取り付けたレール上を移動しながら、地上からの遠隔操作により刃先直下の地盤を確実に掘削します。施工中はICT技術をフル活用し、刃先抵抗、周面摩擦、傾斜、水圧などの情報を一元管理し、ケーソン挙動を高精度にコントロールしながら安全に大深度大口径立坑を築造します(実績:最大径φ35m、最大深度73.5m)。立坑断面形状は、円形のほか小判型、矩形にも適用できます。

(株) 鴻池組

担当:本社 技術研究所 技術戦略部
TEL:06-6245-6564

URL:https://www.konoike.co.jp/solution/detail/002332.html

小間番号
A-054

工事車両運行管理システム『IMANANDAI』



設計・施工

NETIS:CB-230030-A



GNSSを用いた工事車両運行管理システム

『IMANANDAI®(イマナндаイ)』は、GNSSを用いた工事車両運行管理システムです。本システムは、運転手が携帯するスマートフォンのアプリにより、生コン車の運行状況やコンクリートの打設状況をクラウド上に送信し、関係者がPCやタブレットのWeb上でリアルタイムに情報を共有するものです。システムの特徴としては、①運行状況の見える化:生コン車の位置をリアルタイムに地図上に表示、②打設状況の見える化:打設予定量・実績・残量の表示、生コン車毎の打設開始・終了時刻の自動記録と表示、③データ出力:CSVによる運行・打設データの出力などが挙げられ、コンクリート打設時の生産性向上と省力化を図ります。

(株) 鴻池組

担当:本社 技術研究所 技術戦略部
TEL:06-6245-6564

URL:https://www.konoike.co.jp/solution/detail/003211.html

小間番号
A-055

エアークッド工法

設計・施工



東邦地下工機(株) 軽量型ボーリングマシン研究会

鉄筋挿入工における全エア駆動二重管式削孔工法

- ①崩壊性地盤でも孔壁を保持することができ、補強鉄筋の定着が確実である。
- ②圧縮空気を用いた掘削・駆動方式の採用により削孔システムが簡素である。
- ③軽量小型で施工スペースが小さく(作業足場床幅2.5m)、急傾斜地下部など狭い現場でも搬入が容易である。(機械質量230kg)
- ④削孔水を使わずに掘削できるため、斜面の不安定化を助長することなく施工できる。
- ⑤削孔時に排出されるスライム(掘り屑)を観察することにより、地盤性状の確認ができる。

担当:東邦地下工機(株)内 軽量型ボーリングマシン研究会事務局 田上貴裕
TEL:092-581-3031 URL:http://www.ldm-labo.com

小間番号
A-056

集水井点検カメラ

DX

設計・施工

NETIS:HR-230004-A



(株)興和

集水井に入らず安全な点検作業を実現

集水井点検カメラは、集水井の昇降口に設置する専用架台と、集水井に吊り下げる2種類のカメラによって構成されています。専用架台は侵入角度を変更できるため、様々な昇降口の規格に対応可能です。また、カメラの上下移動や撮影などの全ての操作は地上で行うことができるため、点検者は転落・酸欠の危険性がある集水井内に立入らずに安全に点検を行うことができます。また、装置全体が軽量、コンパクトでライトバンや運搬機、人力での資材運搬が可能です。さらに、2種類の点検カメラを使い分けることで、様々な撮影ニーズに対応することができます。

担当:(株)興和 調査部
TEL:025-281-8815

URL:https://www.kowa-net.co.jp/

小間番号
A-056

ST集排水工法

設計・施工



(株)興和

地すべりを抑制させるための大口径集排水ボーリング工

本技術は、地すべり抑制工(地下水排除工)に関するものです。地すべりの誘因となる地下水が集中して多量に賦存する箇所等において、効率的に多量の地下水を排除することが可能な、大口径集排水ボーリング工法です。大口径集排水管はφ300mm~600mmの鋼管(STK-400)を使用するため、土砂等の目詰まりや閉塞が生じにくく、集排水機能の長寿命化に適しています。また、掘削時に孔曲がりの監視と修正が可能であり、高い施工精度を確保しながら、地中に敷設することが可能です。

担当:(株)興和 工事部
TEL:025-281-8814

URL:https://www.kowa-net.co.jp/

小間番号
A-056

地中熱ヒートパイプ融雪システム



設計・施工



(株)興和

「地中熱」を利用したランニングコスト“ゼロ”、メンテナンス“フリー”の融雪設備

「地中熱」は足元に眠るもっとも身近な再生可能エネルギーです。その熱エネルギーは深さ15~20m程度で10~16℃ほど。この熱エネルギーをヒートパイプで直接採熱し、路面の融雪に利用するのが「地中熱ヒートパイプ融雪システム」です。地中と舗装の温度差を動力に、ヒートパイプ1本1本が路面温度が低いときに自動で地中熱を舗装へ伝え、融雪と凍結防止を行います。通常の降雪だけでなく、除雪路線での残雪処理にも効果を発揮します。

担当:(株)興和 東北支店 水工部
TEL:022-743-1680

URL:https://www.kowa-net.co.jp/

小間番号
A-057

砕石メッシュかご「かご楽」

設計・施工

NETIS:KT-200133-VE



**フトンカゴの人力による石詰め作業を
重機充填式に変えた画期的な省人化カゴ**

ユニークな底なし構造を持ち、正面網と背面網に線材を集中させる事で躯体強度アップとコスト抑制を両立しました。従来のフトンカゴに必須だった変形防止用の補強資材無しで砕石を重機で充填可能です。底面無し、蓋無しで成立するシンプル構造の為必要な置き場面積は最小限であり狭い場所や足場の悪い現場での取り回しが「楽」なのが特徴です。
※蓋(底)はオプション設定あり

小岩金網(株)

担当:東北支店
TEL:022-390-4711

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

小間番号
A-057

大型メッシュウォール「大型砕石メッシュかご」

設計・施工



砕石メッシュかごと同じ構造を持つ大型かご

大型カゴは高さが標準で1m/段であるため作業員は容易に出入りができず、体力を消耗してました。また、バックホウでカゴ内へ落される割栗石は作業員には大変危険でした。本製品はカゴ内に作業員が入らず砕石を重機充填する為安全性と作業性が向上しています。更に底なし構造の為必要な置場面積は大型カゴとは思えない程小スペースです。

小岩金網(株)

担当:東北支店
TEL:022-390-4711

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

小間番号
A-057

タスカルネット

設計・施工



**ため池、調整池、水路へまさかの転落時、
自力で這い上がるための水難救助ネット**

タスカルネットは、ため池等にまさかの転落時に捕まることができる常設型のネットです。設置方法も金網がロール状で重量があり、自重で斜面を転がり展開できるので短時間かつ簡単に設置することが可能です。
不測の事態でパニック状態であっても、目立つ色の金網を使用することで視認性を高め、自力脱出の確立が高くなります。金属製の金網に樹脂被覆を施したネットなので、繊維ネットよりも斜面に対し浮き上がるような形状になっており手で捕まりやすく、足も引っかかるので自力で這い上がる助けになります。

小岩金網(株)

担当:東北支店
TEL:022-390-4711

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

小間番号
A-058

建設技術者のための情報発信サイト「コンコム」



設計・施工



**監理技術者をはじめ建設現場で活躍する技術者の
技術力向上につながる情報を発信しています。**

独自に取材した建設業界の旬な話題から、日々の業務で使える知識、自己研鑽に役立つCPD / CPDS講習日程まで、幅広い情報を毎月発信しています。
「電子小黒板の活用」「小規模工事におけるICT活用」といった動画コンテンツや「歩いて学ぶ土木遺産」など、オリジナルコンテンツが満載です。ぜひ一度アクセスしてください。
【主なコンテンツ】
現場の失敗と対策 / 現場探訪(表彰工事) / 建設ディレクター / 講習情報など

(一財)建設業技術者センター

担当:(一財)建設業技術者センター 企画調査室
TEL:03-3514-1256
URL:<https://concom.jp/>

小間番号
A-059

GTフレーム工法

NETIS:CB-070019-VE

設計・施工



陽光建設(株)/イビデングリーンテック(株)

NETISの「平成30年度 推奨技術」に選定
環境・景観に配慮した“全面緑化型”吹付のり枠工

「GTフレーム工法」は、のり面・斜面表層部の侵食防止や小崩壊抑制を目的として適用される吹付のり枠工です。これまでは、金網型枠に鉄筋を配筋し、モルタルを吹付けて造成するのり枠工が一般的に施工されていましたが、本工法は、のり枠材に鉄筋やモルタルを使用せず、盛土の補強土工などで用いられるジオグリッドと短繊維で補強した改良土を使用しています。全面緑化できることによる景観保全やCO₂排出量の大幅削減、廃棄物発生量の削減など、さまざまな面で環境に配慮したエコ工法です。さらに、従来技術に比べて施工性が良好で、省人化・工期削減が可能。生産性の向上により、昨今の人手不足解消に貢献します。

担当: 陽光建設(株) 営業部
TEL: 022-307-1066

URL: <http://www.yokokensetsu.com/>

小間番号
A-059

GTF受圧板工法

NETIS:CB-150011-A

設計・施工



陽光建設(株)/イビデングリーンテック(株)

防災と景観保全の両立を実現する
全面緑化できる新しい地山補強土工

「GTF受圧板工法」は、ジオグリッドと短繊維混合補強砂を用いたのり枠工「GTフレーム工法」の交差点部に、専用の「GTF受圧板」を組み合わせて施工する新しい地山補強土工法です。のり面・斜面で懸念される小～中規模までの崩壊を抑止するとともに、全面緑化が可能なのり枠工と併用することで、景観性に配慮したのり面保護を行うことができます。広い開口部のGTF受圧板は、全面緑化の支障とならず、軽量・コンパクトで扱いやすいことから、施工性に優れるとともに、工期の短縮、経済性の向上に貢献します。またコンパクトな形状と吹付を併用する施工方法であるので、凹凸のあるのり面でも不陸調整が容易で施工が良好となります。

担当: 陽光建設(株) 営業部
TEL: 022-307-1066

URL: <http://www.yokokensetsu.com/>

小間番号
A-060

角丸カルバート

NETIS:KT-230331-A

設計・施工



池田東北(株)

円弧状隅角部を有するプレキャストカルバート

円弧状隅角部の適用により断面力を低減させ、主要材料の削減を可能とした新形状のプレキャストカルバートです。大断面や高土被り等の、特に大きな荷重を受けるカルバートの構築に有効です。

担当: 角丸カルバート工業会(池田東北(株) 野中)
TEL: 022-359-2511

URL: <https://kakumaruculvert.jp/>

小間番号
A-061

中層混合処理工法(WILL工法)

NETIS:Q5-210018-A



設計・施工



三信建設工業(株)

揺動攪拌機構を用いた中層攪拌混合処理と
ICT施工による施工管理の効率化

バックホウタイプのベースマシンの先端に取り付けた特殊な攪拌翼に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、安定した改良体を形成する工法です。揺動式リボンスクリュー型攪拌翼は軟弱な粘土層に、ブームプレートによりN値30を超える締まった砂質土やφ100mm程度の礫混じり土にも対応し、高い品質と経済性を両立した工法です。この工法の特徴は、高性能管理システムにより、マシン操縦席から未改良部がリアルタイムで確認でき高品質の改良が可能です。また、ICT施工にも対応しており、平面誘導、平面管理により、位置出し作業や出来形検査の省力化が可能です。

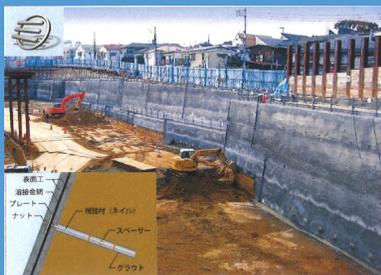
担当: 仙台支店 関、大島、小泉(亮)、小泉(裕)
TEL: 022-301-5258

URL: <https://www.sanshin-corp.co.jp/>

小間番号
A-061

地山補強土工法(ソイルネイリング工法)

設計・施工



住宅の石積補強から大型造成山留工事までコンパクトな設備で施工が可能

この工法は、1984年ドイツのパウワー社から当社に技術導入された工法です。この工法の分類は、地山補強土工法の2直線すべり法になります。設計方法は、補強材(ネイル)で形成された土塊を疑似構造体と考え、構造体の内的安定と外的安定を段ごとにチェックします。施工の特徴は、逆巻き施工を基本として、施工中に地盤条件が変化しても、補強材の長さ、配置が変えられるので、安全性が高い。また、設備がコンパクトで、小型機械で狭い場所でもでき、大型造成工事は、大型クローラードリルを使用して施工能率を高めることが可能です。施工対象は、民家の石積補強から大型造成山留、道路・鉄道等の法面補強まで広く適用できます。

三信建設工業(株)

担当: 仙台支店 関、大島、小泉(亮)、小泉(裕)
TEL: 022-301-5258 URL: <https://www.sanshin-corp.co.jp/>

小間番号
A-061

複合噴射攪拌システム(HCM工法)

設計・施工



噴射と攪拌による大口径改良体の造成を可能にした深層混合処理工法

小型地盤改良機を使用して、固化材のスラリーを噴射できる特殊ノズルと攪拌機を組合せた攪拌装置を用いて噴射攪拌を行うことで、φ2,000mmクラスの大口径改良体を造成可能な深層混合処理工法です。この工法の特徴は、地盤改良時の地中変位を低減でき、周囲の建物や構造物にほとんど影響を与えません。また、従来工法と比較して、施工機械の運転における単位改良土あたりの二酸化炭素排出量を、最大で50%程度削減できます。これは、低出力の小型機械と施工プロセスの最適化によるもので、地盤改良プロジェクトの温室効果ガスの排出を軽減し、持続可能な施工に貢献することが可能です。

三信建設工業(株)

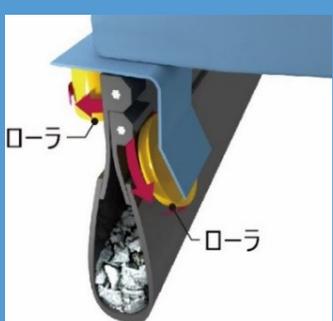
担当: 仙台支店 関、大島、小泉(亮)、小泉(裕)
TEL: 022-301-5258 URL: <https://www.sanshin-corp.co.jp/>

小間番号
A-062

密閉式吊下げ型コンベヤSICON

設計・施工

NETIS:TH-190003-A



自由自在な線形を一本のコンベヤでの搬送が可能

ベルトを袋状として搬送物を密閉し、懸垂式で搬送するため、搬送物の飛散や落鉢を防止します。通常の平コンベヤの場合は方向転換を行う際に別のコンベヤに乗り継ぐ必要がありますが、本コンベヤは自由自在に方向転換が可能のため、乗り継ぎが必要なく、1本のコンベヤラインが可能となります。そのため、乗り継ぎ時の粉塵、騒音の発生が大幅に抑えられるため、周辺環境への影響が少なくなります。また、スパイラル形状に組合せることより、垂直方向への搬送を行うことが可能となります。

古河機械金属グループ

担当: 古河産機システムズ(株) プロジェクト営業部
TEL: 03-6636-9517 URL: <https://www.furukawa-sanki.co.jp/>

小間番号
A-062

デジタル式荷重計付クレーン

設計・施工

NETIS:HK-180006-A



正確なつり荷重の常時見える化を実現したデジタル式荷重計

従来の油圧式荷重計ではフックの巻き上げ操作中にしかり荷重を確認できませんでしたが、デジタル式荷重計では常時表示され、誰でも簡単かつ安全に作業できる範囲を把握することができ、過負荷によるクレーンの折損や転倒事故を防ぐことが可能です。作業の安全性が向上するとともに、質量測定の手間が一切不要になり、荷役作業の作業時間の低減が短縮されるため、燃料代の削減と維持費の低減が可能となります。

古河機械金属グループ

担当: 古河ユニック(株) 国内営業部 営業推進課
TEL: 03-6636-9524 URL: <https://www.furukawaunic.co.jp/>

小間番号
A-062全自動ジャンボJ32RX-Hi ROBOROCK[®]

NETIS:KT-220218-A

設計・施工

高速かつ正確な自動せん孔により生産性向上を実現した
トンネル用ドリルジャンボ

全自動ジャンボJ32RX-Hi「ROBOROCK」は、せん孔計画(ドリルプラン)に沿ってガイドンスするナビゲーション機能に加え、せん孔ブームの自動位置合わせ機能により、3本のブームが2本のケージを含め互いに干渉することなく、予め設定したせん孔位置・角度に最短ルートで自動ポジショニングするコンピュータ制御を可能にしました。また、岩盤の変化に対応して、ドリルのフィード・回転・打撃の作動圧や速度を自動調整することで、スムーズな全自動せん孔を実現しました。これにより格段にせん孔作業を効率化・高精度化し、生産性向上による工期短縮に大きく寄与するとともに、作業員の安全性を確保しました。

古河機械金属グループ

担当:古河ロックドリル(株) 東北支店
TEL:022-384-1301URL: <https://www.furukawarockdrill.co.jp/>小間番号
A-062

アクティブマグネット付小割圧碎機Vs22V

設計・施工

『より高く、より遠く』圧倒的な磁石作業範囲を実現した
新発想のアクティブマグネット付小割圧碎機

アクティブマグネット付小割圧碎機「Vs22V」は、強力な破砕力と軽くてコンパクトな機体と重心位置が油圧ショベルに近く作業が軽快に行える3拍子揃った使いやすいモデルです。新開発の鍛造一体型油圧シリンダ搭載とフレームのハイテン厚板一体構造化により、耐久性&補修メンテナンス性の品質向上を図りました。アクティブフレームに電磁石を装着することで、より遠くまで作業範囲が広がります。マグネットは、新開発の省電力・軽量の24Vバッテリー式強力マグネットを装着し、操縦レバーに取付されたスイッチにより鉄筋の開放が瞬時に行えますので、鉄筋の分離・吸着・開放の一連の作業がスムーズに行えます。

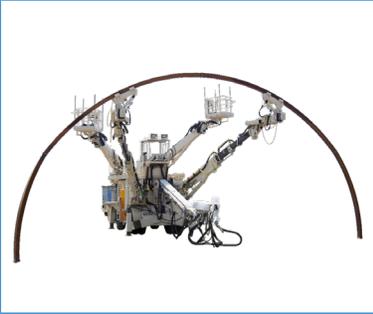
古河機械金属グループ

担当:古河ロックドリル(株) 東北支店
TEL:022-384-1301URL: <https://www.furukawarockdrill.co.jp/>小間番号
A-062

鋼製支保建込ロボット ROBOARCH

NETIS:KT-230301-A

設計・施工

鋼製支保工の設置およびコンクリート吹付の遠隔操作を実現
ROBOARCH (MTH1220)

山岳トンネル用鋼製支保建込ロボット「ROBOARCH」(MTH1220)は、オペレータが操縦席のナビゲーションモニターで、支保工に取り付けたプリズムの位置を確認しながら、遠隔で支保工の位置合わせができることに加え、支保工をエレクタで把持したままコンクリート吹付作業を行い支保工を建込みできるため、肌落ちなどによる作業員の被災リスクを低減させ、安全性が向上します。また、機械化により、鋼製支保工の建込み作業およびコンクリート吹付作業を6人から最小2人に削減することができるため、生産性が向上します。

前田建設工業(株)、マック(株)、古河ロックドリル(株)の共同開発です。

古河機械金属グループ

担当:古河ロックドリル(株) 東北支店
TEL:022-384-1301URL: <https://www.furukawarockdrill.co.jp/>小間番号
A-062ロックボルト施工機 BOLTINGER[®]

NETIS:KT-220225-A

設計・施工

ロックボルト施工の安全性と生産性を画期的に高めた
BOLTINGER (B22RL/B32RL)

ロックボルト施工機「ボルティンガー」は、山岳トンネル工事において、ロックボルト工のせん孔から挿入、設置までを行います。本技術の活用により、省人化や約2倍の施工量とすることが可能となるため、施工性および安全性が向上します。なお、必要に応じて、左右のせん孔ユニット並びにセンターの充填・挿入ユニットにより施工する3ブームロックボルト『B32RL』と、せん孔から挿入まで2ブーム同時にロックボルトの打設施工を行う2ブームロックボルト『B22RL』の2機種から選択できます。

古河機械金属グループ

担当:古河ロックドリル(株) 東北支店
TEL:022-384-1301URL: <https://www.furukawarockdrill.co.jp/>

小間番号
A-062

トンネルせん孔サポートシステム ドリルNAVI®

NETIS:KK-160012-VE

設計・施工



古河機械金属グループ

山岳トンネル工事を無駄無く、データ化、情報共有して
急速施工をサポートするシステム

トンネルせん孔サポートシステム「ドリルNAVI」は、山岳トンネル工事の発破孔さく孔作業において、さく岩機を正確な位置に誘導して、無駄の無い発破を行い、無駄な余掘りを低減する「ドリルNavigation」、ドリルの作動圧やせん孔速度を自動的に記録することにより得られたせん孔エネルギーから地山評価を行う「ドリルExplorer」、無線LANを介し関連部署とせん孔データやセンサなどの搭載機器の異常信号を共有して、岩盤の変化やメンテナンスでスピーディーに対応する「ドリルNet」の3つの技術からなる。

(株) 鴻池組、古河ロックドリル(株)、マック(株)、カヤク・ジャパン(株)の共同開発です。

担当: 古河ロックドリル(株) 東北支店

TEL: 022-384-1301

URL: <https://www.furukawarockdrill.co.jp/>小間番号
A-062

中型油圧ブレーカ Fxj125α

設計・施工



古河機械金属グループ

ワンクラス上の破壊力と高耐久性とを兼ね備えた
世界標準の新世代型油圧ブレーカ

油圧ブレーカ「Fxj125α」は、中型油圧ブレーカに求められる性能・耐久性・整備性そして低騒音・低振動化など、全ての性能高い次元で結実した、ワンランク上を目指したハイパワー機です。

主な特徴

- ・一体型高剛性ボディにより、長くて締付の大変なスルーボルトの折損がゼロ
- ・シリンダライナ内蔵によりボディの耐久性と整備性を向上
- ・バックヘッドガス圧の高圧化により打撃力向上
- ・ロスを低減したアキュムレータレス打撃システムにより整備性が向上
- ・大型ダンパを内蔵した低騒音・低振動ブラケット SS-Box

担当: 古河ロックドリル(株) 東北支店

TEL: 022-384-1301

URL: <https://www.furukawarockdrill.co.jp/>小間番号
A-063

軽量盛土材・スーパーソル

設計・施工



路床

ガラス発泡資材事業協同組合

軽量盛土材として、土圧・荷重の低減や軟弱地盤の沈下対策に。
軽量で取扱いやすく、施工が簡単です。

スーパーソルは、廃ガラスびんをリサイクルした環境配慮型の軽量資材です。軽量盛土材に使用され、絶対密度0.35～0.5Mg/m³で土の1/5～1/7と軽量で排水性に優れ、土の代替材として擁壁の裏込め材、地下構造物の埋戻し材、かさ上げ材などに使用し、土圧軽減に有効です。また、軟弱地盤の沈下対策として、路床および路体材に、全国で多くの実績があります。施工現場での自由度が高く、歪曲な地形や狭小箇所など簡単な敷均し・転圧による締固めで、十分な強度を得る事が出来ます。製造管理・品質管理を統一化徹底し、「JIS Z 7313 ガラス発泡リサイクル資材」としてJISに適合する製品を出荷しています。

担当: 事務局

TEL: 03-6436-7811

URL: <https://www.supersol.jp/>小間番号
A-063

スーパーソル「混合軽量土」

設計・施工



サンドウィッチ式

ガラス発泡資材事業協同組合

現場発生土や安価な砕石等と組み合わせて、
単位体積重量をコントロール！経済的にも有利になります。

スーパーソルを軽量材として、発生土や砕石等と混合して使用する方法を「混合軽量土」といいます。

例えば、設計が求める単位体積重量の上限が11kN/m³の場合、4kN/m³のスーパーソルと砕石を混合することで11kN/m³の混合軽量土ができます。工法にはサンドウィッチ式、2層式があり、現場状況に応じて選択できます。混合軽量土では、全量をスーパーソルで施工するより、安価な砕石等と組み合わせるので、経済的にも有利になります。

単位体積重量(締固め時) = 4.0kN/m³、内部摩擦角 = 40°、粘着力0kN/m²

担当: 事務局

TEL: 03-6436-7811

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

小間番号
A-063

スーパーソルL3路面段差用(軽量土のう)

防災・安全



ガラス発泡資材事業協同組合

重さ1/4以下！スーパーソルを充填した「軽量土のう」で地震による道路の段差を迅速に解消します。

地震により路面に段差や亀裂など損傷が生じると、緊急車両や救援物資等の車両の通行ができなくなります。緊急輸送を早期に実現するために路面に生じた段差を速やかに解消し、緊急車両の通行帯を確保する「道路啓開」を実施する必要があります。軽量のスーパーソルを丈夫な土のう袋に充填した「段差修正材」で、道路の段差を迅速に解消します。

軽量なため、運搬性・作業性に優れ、大型車の通行に耐えられる強度を兼ね備えています。耐候性フレコン(15ℓ×50袋)での納入のため、道路等の管理用地等に備蓄可能です。

《首都高速道路(株)・パシフィックコンサルタンツ(株)特許出願中》

担当:事務局

TEL:03-6436-7811

URL:https://www.supersol.jp/

小間番号
A-063

スーパーソル災害復旧工事

設計・施工



ガラス発泡資材事業協同組合

災害復旧工事での施工実績あり！養生期間不要で工期短縮が可能

迅速に工事を進めるためには、資材の納期、現場への搬入、施工性、資材の価格、資材の安定供給が求められます。砕石(発生土等)と組み合わせることで、コストダウンも可能。通常の土工手順で施工ができるので、工期短縮にも貢献します。

■工期短縮(養生期間不要)

■災害復旧工事での施工事例がある

■砕石(発生土等)と組み合わせることで、コストダウンも可能

■通常の土工手順で施工ができるので、工期短縮にも貢献

担当:事務局

TEL:03-6436-7811

URL:https://www.supersol.jp/

小間番号
A-064

CAD部品データ提供サービス「i-部品Get」

DX

設計・施工

日本最大級のデータ数を掲載
土木関連部品のCADデータライブラリ

i-部品Get

\\ いますぐ検索を /

i-部品

「i-部品Get」は、土木関連のCAD部品データをインターネット上で提供するWebサービスです。

「i-部品Get」は、「コンクリート製品」「道路用製品」「橋梁関連製品」を中心に、メーカー各社の2・3次元CADデータ(DWG、DXF、RFA、IFCに対応)を約350社1200製品公開しており、データをダウンロードし図面・モデル作成の効率化等にご活用いただけます。また、製品紹介なども閲覧できます。メーカー各社様のご協賛で運営しており、会員登録していただくだけで、無料でご利用いただけます。

(一財)建設物価調査会

担当:企画開発課 長藤翔

TEL:03-3663-2455

URL:https://www.i-buhinget.com/

小間番号
A-064

月間建設物価の内容を網羅「Web建設物価」

DX

設計・施工

在宅勤務にも便利!
Web建設物価

Webだからできる
「建設物価」の新しいカタチ

建設工事で使用する各種資機材の価格や工事費、賃貸料金等を毎月調査し、収録している総合物価版Web商品

月刊建設物価の情報を網羅し、Web建設物価単独資料をご覧いただくことができます。最新号から2002年4月号までのバックナンバーを収録しています。お気に入り機能、ダウンロード機能の活用で業務効率化を目指した商品です。建設物価Mapサービスやグラフ表示など充実の機能を取り揃えています。

(一財)建設物価調査会

担当:事業普及部 高梨卓司

TEL:03-3663-4707

URL:https://www.web-ken.jp/

小間番号
A-065

プレキャストPC技術の活用推進による生産性の向上

設計・施工



(一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会
東北支部

プレキャスト技術のPCへの活用によって労働力不足を補う。

PC構造物へのプレキャスト技術の活用を推進することによって、①工期の短縮（早期開通による社会便益効果、交通規制期間の短縮による外部コストの削減効果）、②省人化・省力化（完全週休2日の促進や労働力不足問題）、③災害リスクの低減（労働災害リスクや自然災害に対して）、④型枠の転用等による廃棄物の減量、⑤現場製作を極力減少することによる環境の保護（環境負荷低減）などを実現することができます。また、プレキャスト部材を工場等で製作すれば、カーボンニュートラルにも大きく貢献することができます。以上のような付加価値をアピールしながら、さらなるプレキャスト技術の活用推進に取り組んでいます。

担当: PC建協東北支部 技術部会 佐藤敏夫、中村淳一
TEL:022-266-8377 URL:http://www.pcken.or.jp

小間番号
A-066

ニューマチックケーソン工法(ROVOケーソン工法)

設計・施工



(株)大本組

ニューマチックケーソン工法による流域治水対策、安全・安心な暮らしへの貢献

ニューマチックケーソン工法は、地下構造物の建設技術として定着し、信頼性の高い工法として認められながら、100年以上が経過しています。この施工技術は、日本独自のものとして発展し、作業室内の無人化掘削により大深度への適合性が優れた工法です。近年増加傾向にある短時間集中豪雨等による洪水・浸水の被害を軽減するために、地下空間を利用して地下調節池や地下河川の立坑、浸水対策用の雨水ポンプ所等の建設に採用され、人々の暮らしに安全・安心をもたらす流域治水対策に貢献しています。

担当: 土木本部 総合技術部
TEL:03-6752-7030 URL:https://www.ohmoto.co.jp/

小間番号
A-066

山岳トンネル工事へのプロジェクションマッピング活用

設計・施工



(株)大本組

プロジェクションマッピングを活用した計測結果の可視化による安全性向上・効率化

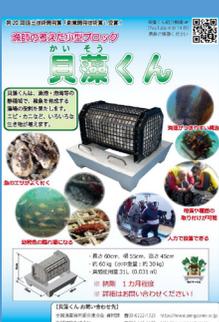
山岳トンネルにおいて、作業員の目視による切羽の掘削状況の確認やインバート掘削面およびコンクリート打設面の計測作業を、LiDARで計測した現況と設計面との差分を切羽やインバート面にプロジェクションマッピングにより可視化する技術です。本技術により、切羽直下での目視確認作業、インバート掘削高さの計測作業、コンクリート高を示す杭やピンなどの準備工が省略できるので、安全性・作業効率の向上や省力化・省人化が期待できます。

担当: 土木本部 総合技術部
TEL:03-6752-7030 URL:https://www.ohmoto.co.jp/

小間番号
A-066

貝殻利用技術「JFシェルナース」

その他分野



(株)大本組

貝殻を利用した生物生息空間の創出と脱炭素社会への貢献

貝類養殖業で発生するカキ・ホタテ・アコヤなどの貝殻を再利用して、港湾・漁港水域に藻場、生物の生息環境を整備することにより、沿岸域環境の保全・再生・創出を図ります。増加した多種多様な小型生物による水質・底質改善効果が期待でき、水産資源の増加、漁獲増大に貢献できます。また、創出された藻場は光合成によって大気中のCO₂を取り込み、脱炭素社会への貢献が期待できます。

担当: 土木本部 総合技術部
TEL:03-6752-7030 URL:https://www.ohmoto.co.jp/

小間番号
A-067

現場業務支援サービス サイトアシストパッケージ

DX

設計・施工

サイトアシストパッケージ 活用イメージ



建設現場の働き方改革を推進し、人手不足を解消する

建設現場の働き方改革を推進し人手不足を解消する、現場業務支援（サイトアシスト）による新しい仕事のやり方・進め方をご提案。
建設現場を遠隔地より支援するための情報を統合的にご提供致します。

(株)シーティーエス

担当:東北営業部 木田一平
TEL:022-782-6933URL:<https://www.cts-h.co.jp/business/system/index.php#id11>小間番号
A-067

クラウドストレージサービス Fileforce

DX

その他分野



現場の働き方を変える建設業向け進化系クラウドストレージ

- ①簡単操作(誰もが使える操作性を実現)
- ②大容量ファイル対応(1ファイル最大20GBで点群データもOK)
- ③建設現場の課題を解決(テレワーク対応・ハードウェアトラブルからデータを守る)
- ④安心・安全(企業に必須の管理機能・最高レベルのセキュリティ)
- ⑤「稼ぐ」クラウドストレージ
(自動タグ付け高度検索機能・社外連携プロジェクト管理機能・オートタイムラプス機能)

(株)シーティーエス

担当:東北営業部 木田一平
TEL:022-782-6933URL:<https://www.youtube.com/watch?v=17-D2VUT7U8&t=1s>小間番号
A-067

クラウド映像サービス

DX

設計・施工

NETIS:KT-230066-A



映像を活かした建設DXの取り組み

タイムラプス動画自動作成システム「PictureMaker」や、4K/8Kなどの高画質クラウド録画ができる「CAMSTREAMER」。そしてAIカメラとIoT機器を繋いだ統合的映像サービスである「D.E.IoT SmartHub」など、映像を活かして、あらゆる現場状況の進捗を管理したり、盗難の防止、そして時間効率の削減が実現できるDX化をオススメします

(株)シーティーエス

担当:東北営業部 木田一平
TEL:022-782-6933URL:<https://lp.cts-h.co.jp/cfrm>小間番号
A-067

モバ電

DX

設計・施工



現場事務所向けモバイル固定IP電話サービス

お申込みから最短翌日！電話・FAX・インターネットをオールインワンで納品日に即日開通できる。全ての現場事務所のネットワーク環境構築。(特に光回線が引けない海沿い・河川・山間部)時間が掛かる光回線開通までのつなぎとして。回線を引く為に建物へ穴を開ける必要がないので、建築の現場で事務所移転の際も最適です。

(株)シーティーエス

担当:東北営業部 木田一平
TEL:022-782-6933URL:<https://www.cts-h.co.jp/business/system/pdf/moba>

小間番号
A-067

All in Oneですべてを集約 MAX HUB

DX

その他分野



ヒトとヒトとのコミュニケーションの中心に。

建設会社、建設現場の会議や情報共有をDX化
手書きホワイトボード機能や、カメラ映像の一元管理、現場の遠隔支援・サポートが実現
今、建設業のマストアイテムになりつつある「ダッシュボード」運用での情報可視化ができる、機能性抜群のパソコン内蔵大型モニター

(株)シーティーエス

担当:東北営業部 木田一平
TEL:022-782-6933

URL:<https://campaign-maxhub.jp/>

小間番号
A-068

GeoPilot-AutoPile



設計・施工



地盤改良工法の自動打設システム

GeoPilot-AutoPileは、新たに開発した地盤改良工法の自動打設システムです。従来、オペレータが管理計器を見ながら行っていた打設操作を、コントロールユニットが施工機を制御して自動で行います。スラリープラントと施工機本体は無線で交信でき、オペレータが操縦席に座りながらプラントの状況を把握できます。
本技術は深層混合処理工法のCI-CMC工法に適用したものであり、今後対応可能な工法の拡大に取り組んでいきます。

(株)不動テトラ

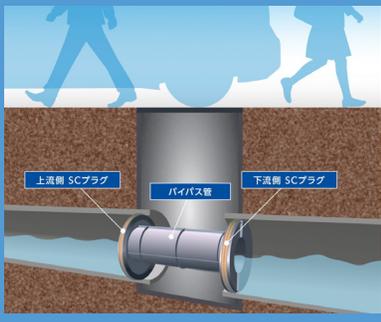
担当:東北支店 地盤研究室 杉本、土肥
TEL:022-262-3411

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

小間番号
A-068

SCプラグ工法

設計・施工



下水道施設の仮設水替え工法

SCプラグ工法は、供用中の下水管路にSCプラグ(止水プラグ)とバイパス管を連結設置することで、汚水を自然流下させる仮設水替え工法です。SCプラグ工法により、下水道施設内のドライ化が可能となり、安全で衛生的な作業環境を実現しました。また、施設外配管が不要となるため作業帯の縮小ができ、周辺環境への影響も最小限に抑えることが可能となります。

(株)不動テトラ

担当:東北支店 土木技術室 石川
TEL:022-262-3411

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

小間番号
A-068

ブロック3次元データの活用技術

DX

設計・施工

NETIS:KTK-200003-A



現状の消波工を3次元データで再現

測量などで得られた3次元データを読み込み目標形状として表示することで、現状の消波工を3次元モデルとして再現します。3次元モデルとすることで、消波工の劣化度判定、ブロックの数量計算、水理機能や耐波性能の確認、ブロック据付状況のシミュレーション等が可能となります。これらによって、従来よりも現場作業の安全性が向上し、業務の効率化や高度化を図ることができそうです。

(株)不動テトラ

担当:東北支店 ブロック環境技術室 萩原
TEL:022-262-3411

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

小間番号
A-069

PFAS処理システム「De-POP's ION®」



設計・施工

前田建設



持ち運べる水処理革命！ PFAS汚染対策の決定版！

PFAS処理システム「De-POP's ION®」は、環境への影響が懸念されているPFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）・PFOA（ペルフルオロオクタノ酸）等の有機フッ素化合物（PFAS）をイオン交換樹脂を用いて効率的に除去する技術です。自然界で分解しにくいPFAS含有水を原位置で浄化可能であり、処理場まで搬送する必要がなく、運搬コストなどの大幅な削減ができます。防衛省、自治体、民間施設での豊富な導入実績を誇る、信頼の技術をぜひご活用ください！

インフロニア・ホールディングス

担当:前田建設工業(株) PFAS対策推進室 技術グループ/尾崎 慎一郎
TEL:070-4189-2338

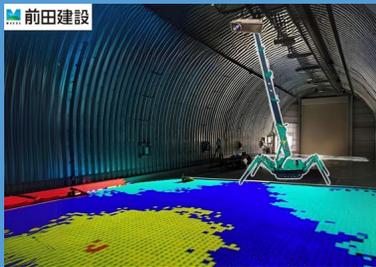
URL: https://www.maeda.co.jp/tech_service/detail/de-pops_ion.html小間番号
A-069

インバートプロジェクションマッピング



設計・施工

前田建設

トンネル施工を次世代へ！
プロジェクション技術で掘削精度向上&安全施工を実現！

施工全体の効率化を実現する管理システムとして、「自動装薬システム」による発破作業の最適化、「吹付けナビゲーションシステム」による厚さ管理の精密化、「全自動鋼製支保工建込みロボット」による支保工設置の全自動化など、最新の自動化技術と連携。「インバートプロジェクションマッピング」は、山岳トンネル施工の精度と安全性を飛躍的に向上させる最新技術です。レーザー計測とプロジェクション技術を活用し、掘削精度の「見える化」により施工の確実性を高めます。さらに、これらの技術の組み合わせにより、安全性・生産性・品質向上を実現し、トンネル施工の次世代基準を築きます。

インフロニア・ホールディングス

担当:前田建設工業(株) 土木技術部 施工自動化グループ/水谷和彦
TEL:080-1694-7369

URL: https://www.maeda.co.jp/tech_service/detail/invert_projection_mapping.html小間番号
A-069

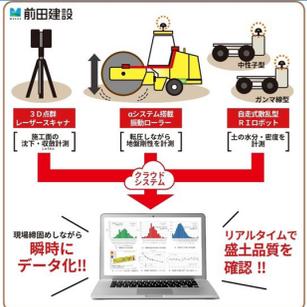
盛土品質管理システム AtlasX



設計・施工

NETIS:KT-240045-A

前田建設



ICTで革新！盛土工事の品質をリアルタイムで可視化！

「AtlasX」(アトラスエックス)は、最新のIoT機器とクラウドを組み合わせることで、品質管理の高度化・省力化が可能な品質管理システムです。従来のαシステムに加え、R10ロボットや3Dレーザースキャナを組み合わせることで、多角的な品質管理が可能です。本技術導入により、面的なデータを取得でき、品質管理を精緻に行えます。αシステムとR10ロボットは自動計測のため、計測作業が省力化されます。計測データはクラウドで一元管理し、可視化が可能です。本技術は前田道路(株)と共同で舗装工事への適用性確認を進めています。

インフロニア・ホールディングス

担当:前田建設工業(株) 土木技術部 施工DX推進グループ/津田啓史
TEL:070-4015-1849

URL: https://www.maeda.co.jp/tech_service/detail/newgen_alphasystem.html小間番号
A-069

吹付け・左官自動施工台車とパネルライニング施工台車

維持管理・
予防保全

前田建設

小断面トンネル改修のプロセス革命！
自動施工で効率&安全UP！

水力発電導水路トンネルリニューアル工事を革新する「吹付け・左官自動施工台車」「パネルライニング施工台車」を(株)前田製作所と開発しました。この技術は施工効率と安全性を飛躍的に向上させる最新技術です。「吹付け・左官自動施工台車」は、吹付けと左官作業を自動化し、作業の省力化・省人化を実現。機械施工により作業者の熟練度に依存せず、施工品質を向上させます。「パネルライニング施工台車」は、パネルの揚重から位置合わせまでを機械化した台車を使用し、パネル取付け作業の省人化、安全性向上が可能な技術です。これらの技術は、効率的で持続可能なトンネルリニューアルを実現します。

インフロニア・ホールディングス

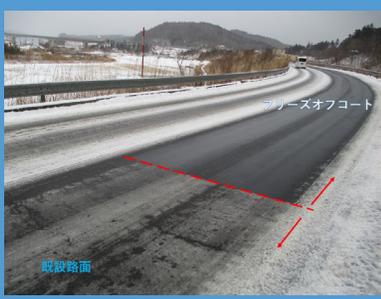
担当:前田建設工業(株) 土木技術部 施工自動化グループ/春田 鶴巻
TEL:070-1069-9423

URL: <https://www.maeda.co.jp/news/2024/07/12/5522.html>

小間番号
A-069

薄層凍結抑制舗装【フリーズオフコート】

維持管理・
予防保全



凍結抑制効果を有する薄層表面処理工法

「フリーズオフコート」は、既設・新設の直上に凍結抑制材とモルタルから成る層を構築する薄層表面処理タイプの凍結抑制舗装です。
塩化カルシウム等の凍結防止剤を散布しなくても、モルタル層より染み出る非塩化物系凍結抑制材と車両の通行により、凍結抑制効果を発揮します。
アスファルト舗装とコンクリート舗装の両方に適用することが可能です。

インフロニア・ホールディングス

担当:前田道路(株) 東北支店 技術部
TEL:022-265-1151 URL:https://ssl.maedaroad.co.jp/

小間番号
A-069

中温化アスファルト混合物【ecole(エコール)】



維持管理・
予防保全



マイクロフォーム技術によって、通常よりも低い温度で製造できるアスファルト混合物

ecoleとは、マイクロバブルテクノロジーを利用した環境性と作業性に優れた機械式フォームドアスファルト混合物です。
ecoleは製造する温度によって2種類の使用方法があります。
ecole-N(作業温度域拡大型)：製造温度は通常と同じで、締め固め温度を低減させることによる、「締め固め不足の抑制、施工可能時間の延長、輸送可能エリアの拡大」を目的として使用。ecole-L(出荷温度低減型)：製造温度と締め固め温度を通常よりも低減させることによる、「製造時のCO₂排出量削減・早期交通開放・作業環境改善」を目的として使用。

インフロニア・ホールディングス

担当:前田道路(株) 東北支店 技術部
TEL:022-265-1151 URL:https://ssl.maedaroad.co.jp/

小間番号
A-069

全天候型高耐久常温合材【マイルドパッチ】

維持管理・
予防保全



水をかけて締め固めるとすぐに固まる袋詰め常温アスファルト混合物

- 散水して締め固めると速く固まり高い耐久性が得られる常温アスファルト混合物です。加熱アスファルト混合物と同等の耐久性を有しているため、交通量が多い道路の補修材として最適です。
- 一般的なポットホールの補修程度であれば、施工後直ちに交通開放が可能です。
- 散水することにより硬化するため、従来の常温アスファルト混合物では適用が難しいとされる雨天時および水溜りにも施工可能です。
- 製造時の加熱温度を50℃程度低減することで製造過程におけるCO₂排出量を削減できます。植物由来の原料であるため、人と環境に優しい製品です。

インフロニア・ホールディングス

担当:前田道路(株) 東北支店 技術部
TEL:022-265-1151 URL:https://ssl.maedaroad.co.jp/

小間番号
A-069

手軽に施工可能な段差修正材【スマートパッチ】

NETIS:KT-150068-VE

維持管理・
予防保全



コテだけで施工できる、速硬型のポリマーセメント系段差修正材

- 1つの袋に樹脂と粉体が分割包装されているので、開封せずにワンタッチで簡単に樹脂を粉体に投入でき、確実に適正な配合で混合できます。
- 粉体と樹脂の混合には、特殊な道具を必要とせず、手もみで簡単に行えます。混合物は柔らかいので、コテのみで簡単に均すことが出来ます。
- 高い耐久性を有し、既設舗装との付着性も良好であるため、車両の通行に十分に耐えることが出来ます。
- 従来の樹脂系の補修材に比べ、不快な臭いが少なくなっています。

インフロニア・ホールディングス

担当:前田道路(株) 東北支店 技術部
TEL:022-265-1151 URL:https://ssl.maedaroad.co.jp/

小間番号
A-069

完全電動仕様建設機械



その他分野



完全電動仕様のかにクレーン MC285CB-3

リチウムイオンバッテリーを採用し、長寿命で繰り返し充電が可能になりました。バッテリー液の補充も不要で、メンテナンスは必要ありません。約3.5時間という短時間で満充電が可能です(AC200V充電時)。満充電時の連続走行時間は2時間15分となっています。また、外部から電源供給が可能な場所では、充電ケーブルを接続するだけで充電ができます。これにより、充電しながらの連続運転(終日)が可能になりました。

インフロニア・ホールディングス

担当:(株)前田製作所 産業機械本部 企画管理部 販売促進課
TEL:026-292-2228

URL:<https://www.maesei.co.jp/products/spider-cranes/mc285cb-3/>小間番号
A-069

排ガス規制適合特殊機械



その他分野



アーティキュレートダンプトラック MDT30E4f

土木現場や坑内などでの不整地を走破するために開発された大型のダンプトラック。運転席と荷台との間が、トレーラーのような中折れ式になっており、狭い坑内での旋回が容易になっています。また、駆動方式は、前1軸・後2軸で6×4か6×6の駆動方式を、採用しています。コンパクト設計でありながら、積載量は27tの能力を誇ります。さらに、高性能な浄化装置(EGR、DPF[排出ガス後処理装置])、尿素水SCRシステム(選択的触媒還元)により「Nox排出量」を削減。十分なパワーも兼ね備え、国内2014年度オフロード法に適合した環境に優しい高性能エンジンとなっています。

インフロニア・ホールディングス

担当:(株)前田製作所 産業機械本部 企画管理部 販売促進課
TEL:026-292-2228

URL:<https://www.maesei.co.jp/products/dump-truck/>小間番号
A-069

フォワーダ走行サポート機能



その他分野



林業の未来へ進むニュープロダクト FC560S フォワーダ

自動駐車ブレーキ: 傾斜地で、自動で駐車ブレーキのオン・オフのタイミングを制御し、ずり下がりや逸走を防止します。
過回転防止制御: 降坂時、エンジンの回転数の上昇を抑えるよう走行速度を自動で制御するので、走行レバー調整をしなくても過回転になりません。
アンチストール制御: 登坂時、エンストしないよう走行速度を自動で制御するので、走行レバー調整をしなくてもエンストしません。
起伏のある現場で安全に走行するためのサポート機能が搭載されています。

インフロニア・ホールディングス

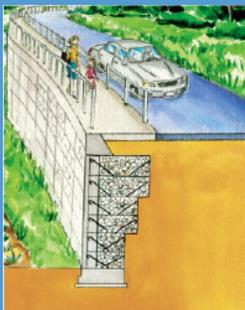
担当:(株)前田製作所 産業機械本部 企画管理部 販売促進課
TEL:026-292-2228

URL:<https://www.maesei.co.jp/products/forwarder/>小間番号
A-070

垂直積擁壁「ポラメッシュ」



設計・施工



最高壁高8mの高排水垂直積擁壁

上段から下段へと控えの長さを短くしたバランス積が可能で背面地山の掘削量や埋戻量を低減できるため、切土施工の現場に最適な工法です。ポーラスコンクリートブロック+溶接金網のハイブリッド構造により搬入組立が容易であり、大型重機の移動が困難な場所でも施工でき、標準部材によるカーブ施工も可能です。従来から使用されているカゴ工法の排水性を保持しつつ、前面材としてポーラスコンクリートブロックを使用することで浸透水を速やかに排出できます。中詰材として砕石やコンクリートなどの再生材の使用が可能です。

東栄コンクリート工業(株)

担当:東栄コンクリート工業(株) 営業部
TEL:023-643-1144

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

小間番号
A-070

簡易張出式車道拡幅工法「ロードプラス」



設計・施工



幅員1.00m～1.75mの道路拡幅が可能

張出構造のため山側地山の掘削が不要で、河川・水路などの谷川への影響を極力低減できます。また、プレキャストコンクリート製品を使用することで仮設工事が低減し工期の短縮が図れます。既存擁壁の天端の一部を撤去してブロックを設置するため、擁壁の再構築が不要となりコスト低減に繋がります。車両用防護柵(B種・C種)に対応しており、支柱取付用Pタイプの設置スパンにより、車両用と歩道用のどちらの防護柵にも対応できます。

東栄コンクリート工業(株)

担当:東栄コンクリート工業(株) 営業部
TEL:023-643-1144 URL:https://www.toeicon.co.jp

小間番号
A-070

置き式ガードレール連続基礎「GUブロック」



設計・施工

NETIS:KT-160028-VE



道路規制箇所等に用いられる連続基礎ブロック

路面に置いて使用する事を基本に開発したプレキャストコンクリート基礎ブロックです。置きブロックは破損した場合、ブロック同士がプレート連結のため部分的交換が出来ます。安全対策として15度まで歩道側へ移動しますが、それ以上はブロック同士が干渉して可動を抑制します。

可動式分離帯ブロックは事故や災害で突如車が停止し、長時間通行止めとなる場合に分離帯を一時的に移動、もしくは取り除いて反対車線に流すことができ、いざという時に動かすことで道路の機能を回復させ、救急車などの緊急車両も現場へ向かうことが出来ます。

東栄コンクリート工業(株)

担当:東栄コンクリート工業(株) 営業部・Avail事業部
TEL:023-643-1144 URL:https://www.toeicon.co.jp

小間番号
A-071

小野田ケミコICT地盤改良



設計・施工

NETIS:QS-220014-A

小野田ケミコ ICT地盤改良の4つの進み

- 1 施工管理の効率化
- 2 出来形・出来高の見える化
- 3 ヒューマンエラー防止
- 4 施工の高品質化

小野田ケミコのICT地盤改良システム『Picture(ピクチャー)シリーズシステム』

設計図面・地盤改良機械の位置情報・地盤改良における深度、流量などの施工情報等の各種情報をリンクさせ、データを一元化して管理します。これにより、施工管理の効率化、出来形・出来高の見える化、誤打設などのヒューマンエラーを防止できるICT地盤改良システムです。

- ・ Picture Navi【施工位置誘導システム】
 - ・ Picture Watch【施工管理装置監視システム】
 - ・ Picture Eye【施工画面遠隔表示システム】
 - ・ 3D Picture View【3次元モデル化システム】
- 当社が保有する機械攪拌、中層混合、高圧噴射といった多様な地盤改良工法に適用できます。

小野田ケミコ(株)東北支店

担当:東北支店 営業部
TEL:022-706-4067 URL:https://www.chemico.co.jp/

小間番号
A-071

小野田超速硬コンクリート

維持管理・
予防保全



生コン工場がそのまま現場へ

小野田超速硬コンクリートは、独自に開発された重量計量制御装置・水平2軸強制練りミキサを搭載した移動式バッチャプラントにより製造する高品質のコンクリートです。打設後3時間で圧縮強度24N/mm以上を発現し、道路、鉄道、空港、工場などの規制を長くとれない早期に供用が求められる補修工事や緊急工事に適用できます。用途に応じて鋼繊維、有機繊維補強も可能です。

小野田ケミコ(株)東北支店

担当:M | 事業部 東北営業所
TEL:022-706-4067 URL:https://www.chemico.co.jp/

小間番号
A-071

小野田超速硬プレミックスシリーズ

NETIS:KT-240042-A

維持管理・
予防保全

だれでも手軽に超速硬材料【備蓄することで緊急時に対応可能】

小野田超速硬プレミックスシリーズは、現場で手軽に補修できる、超速硬材料です。

スーパージェットコンクリート・セット：小規模工事に対応、繊維補強タイプもラインナップ

ジェットモルタルシリーズ：標準型、低弾性型【PF】、無収縮型

超速硬グラウトPFGシリーズ：無収縮型、高充填型、繊維補強型

ポーラスクリート

：打設後1hで供用可能なポーラス舗装材（練混ぜ機械不要、転圧不要）

小野田ケミコ(株)東北支店

担当：M I 事業部 東北営業所
TEL:022-706-4067URL: <https://www.chemico.co.jp/>小間番号
A-072

SFT工法

設計・施工



切羽掘削のないボックスカルバートの非開削トンネル施工法

SFT工法は、非開削での単独立体交差トンネル工法です。

矩形断面の鋼製箱形ルーフを、設置するボックスカルバートの外縁位置に合わせて横断箇所の全長および全周に配置し、箱形ルーフと箱形ルーフで囲まれた内側の土砂を、ボックスカルバートと一体化してトコロテンの一突きのように押し出し、箱形ルーフとボックスカルバートとを置き換える施工法です。

本工法は切羽での掘削がないため、切羽安定など地盤改良コストを削減することができます。押し出された箱形ルーフは回収、再使用が可能で、環境にもやさしい施工法です。

アンダーパス技術協会

担当：アンダーパス技術協会 事務局
TEL:042-574-1180URL: <https://underpass.info/>小間番号
A-072

アール・アンド・シー(R & C)工法

設計・施工

鉄道または道路下に非開削でトンネルを構築する
アンダーパス施工法

R & C工法は、非開削での単独立体交差トンネル工法です。

設置するボックスカルバートの外縁位置に矩形断面の鋼製箱形ルーフを配置し、箱形ルーフとボックスカルバートとを置き換える施工法です。

箱形ルーフは到達側へ押し出して回収し、再使用が可能で、環境にも優しい施工法です。

また、土被りの小さい位置に地下構造物を設置することができるため、取付部アプローチを短くできる経済的な施工法です。

アンダーパス技術協会

担当：アンダーパス技術協会 事務局
TEL:042-574-1180URL: <https://underpass.info/>小間番号
A-072

フロンテジャッキング工法、ESA工法

設計・施工



非開削での単独立体交差トンネル工法のパイオニア

フロンテジャッキング工法とESA工法は、鉄道・道路・河川等と交差して、非開削で地下構造物を設置する施工法です。

設置するボックスカルバートの先端に刃口を取り付け、切羽の掘削を行い、けん引設備(PC鋼より線等)と専用の油圧ジャッキでボックスカルバートを土中にけん引し、設置します。

けん引方法には「片引きけん引方式」と「相互けん引方式」があり、施工延長の長い場合は、ボックスカルバートを分割してけん引する方法や、ESA工法との併用により、到達立坑や外部反力を小規模化して施工する方法があります。

アンダーパス技術協会

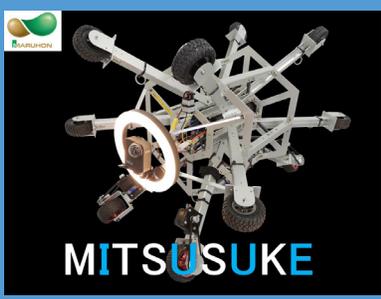
担当：アンダーパス技術協会 事務局
TEL:042-574-1180URL: <https://underpass.info/>

小間番号
A-073

管内撮影ロボット「光祐」

DX

設計・施工



既製杭や管の内空を自走し、その表面を撮影するロボット

建設業では、老朽化するインフラのメンテナンスや、担い手不足に対応した施工管理の効率化や高度化が求められており、ロボットなどの利活用が期待されています。「光祐」は、杭基礎工事において、不可視部分となる既成杭の品質管理向上を目的として、杭内空を自走しその表面を撮影記録するロボットです。「(株)イオラボ」と共同で開発し、今回は駆動方法等機構の異なる機種も展示いたします。

(株)丸本組

担当: (株)丸本組 技術支援部
TEL:0225-96-2222

URL: <https://maru-hon.co.jp/>

小間番号
A-073

AIダッシュボード

i-Construction

設計・施工

NETIS:KT-240063-A



**映像データからAIを用いて、
施工実績や生産性を定量的に把握する技術**

本技術は、施工現場の映像データをAI解析し、サイクルタイムなど生産性に係る各情報を、現場事務所などの遠隔環境下に設置したダッシュボードに、リアルタイム表示するものです。「トライポッドワークス(株)」と共同で開発した技術で、本技術を活用した取組が、「令和5年度インフラDX大賞」において、国土交通大臣賞(i-Construction・インフラDX推進コンソーシアム会員の取組部門)を受賞いたしました。また昨年NETISを取得したことから、今後もi-Construction2.0が提唱する現場の省力化に繋がるサービスを提供してまいります。

(株)丸本組

担当: (株)丸本組 技術支援部
TEL:0225-96-2222

URL: <https://maru-hon.co.jp/>

小間番号
A-074

高含水泥土改良剤MTシリーズ

設計・施工

NETIS:TH-160012-VE



**建設現場から発生した『泥』を短時間で改良し、
ダンプトラックによる即時搬出を可能とした泥土改良剤**

港湾浚渫土・河川掘削土・ため池堆積土・シールド汚泥・杭汚泥・災害発生土など、建設現場から発生した様々な泥を短時間で改良し、ダンプトラックで即時搬出することができます。

- 15分程度の改良で即時搬出が可能
- 1～8kg/mlほどの低添加量で改良可能
- バックホウで攪拌するだけの簡単施工
- 中性、魚類や植生に影響なし、土壤環境基準全項目クリア
- 発じん抑制処理済のため風の強い現場でも使用可能

(株)森環境技術研究所

担当: MTシリーズ事業部 尾崎丈
TEL:0233-22-0832

URL: <https://mori-kankyo.co.jp/>

小間番号
A-074

泥土リサイクル技術 ボンテラン工法

設計・施工



「古紙」で厄介な泥土を良質な改良土に再資源化する工法

繊維質系泥土改良材「ボンファイバー」とセメント系固化材を併用し、様々な特徴を持った高機能地盤改良材となります。

- 現場に堆積している泥土を再資源化するため、良質土の購入不要、処分費削減
- ため池内の泥土が刃金土に再資源化可能(弊社での室内配合試験必須)
- クラックの発生を抑制し、乾湿繰り返し・凍結融解に対して高い耐久性
- ガリ浸食を抑制し、降雨に対して高い耐浸食性
- バックホウと攪拌ピットがあれば改良可能

(株)森環境技術研究所

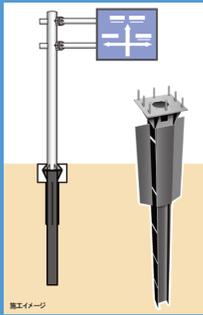
担当: ボンテラン事業部 小関修人
TEL:0233-22-0832

URL: <https://mori-kankyo.co.jp/>

小間番号
A-076

抵抗板付鋼製杭基礎(ポールアンカー 100型-V)

設計・施工



日本地工(株)

道路標識柱及び道路照明柱用基礎

道路付属物(標識柱、照明柱、多目的柱等)の基礎工事で、軟弱地盤、狹隘(きょうあい)な場所に対応でき、あるいは埋設物を避けて構築する技術です。埋設物を避ける技術は、杭部とフランジ部の位置を最大500mmずらした偏心構造により、予定通りの位置に建柱が可能となります。また、東日本大震災の液状化が生じた地区で採用された本技術を調査した結果、液状化によって倒壊した事例は確認されておりません。

施工実績：国土交通省、各県及び市町村等地方自治体、各県警察本部、
東日本高速道路(株)における道路付属物基礎設置工事
施工実績数：約60000基(年間平均施工実績：約3000基)

担当：東北支社 都市型基礎営業課
TEL:022-288-5888

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

小間番号
A-076

ポールアンカールーツ

NETIS:KT-190063-A

設計・施工



日本地工(株)

小型構造物用打込式鋼製基礎

小型構造物(指示標識、規制標識、反射鏡等)用の鋼製根かせを用いた土中埋込み式基礎です。地上で組み立てた3枚の抵抗板を順次、地中に打ち込んだ後、その中心部に柱を建て込み支持するものです。従来のコンクリート基礎に比べ、施工性に優れた製品です。

【特徴】

- ①鋼製を使用することにより、コンクリートの養生がなくなるため工期短縮が可能
- ②簡易組立式の軽量構造物のため、人力での搬入が可能
- ③打込み式のため、掘削範囲が減少し、発生残土の削減が可能

担当：東北支社 都市型基礎営業課
TEL:022-288-5888

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

小間番号
A-077

『山岳トンネル 自動火薬装填システム』



設計・施工



(株)大林組/大林道路(株)

触覚の再現により火薬装置を遠隔化

力触覚を伝送するリアルハプティクス技術を応用することで、火薬や雷管などの危険性の高い材料をロボットで扱うことができます。

- 切羽の装填ロボットの触覚を遠隔操作場所にリアルタイムに伝送することで、危険性の高い火薬や雷管を扱うことができます。
- 遠隔操作時のデータを活用することで、作業者の動作を再現し、火薬装填自動化が可能とします。
- カメラで検知した孔への装填ロボット自動誘導と火薬装填の自動化を組合せ、火薬装填の自律化を可能とします。
- 大型重機操作も含めた、火薬装填作業の完全自律化を目指します。

担当：(株)大林組 東北支店 営業第二部 土橋孝一郎、高橋拓馬

TEL:022-267-8551

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

小間番号
A-077

大林組の『環境配慮型コンクリート』



設計・施工



(株)大林組/大林道路(株)

コンクリートからのCO₂発生を大幅削減、さらにカーボンネガティブを実現

多数の実績を誇る低炭素型のコンクリート技術『クリーンクリート』から、脱炭素に向けた先進的な取り組みまで、お客様のニーズに応じて最適な技術をご提案します。

- 『クリーンクリート®』：汎用性の高さや優れた品質により累計42万㎡の施工実績を誇る安定の低炭素型コンクリート
- 『クリーンクリートN®』：クリーンクリートの技術を基にCO₂固定化技術を組み合わせカーボンネガティブを実現
- 『リグニンクリート®』：樹木が吸収したCO₂をコンクリートに固定化
- 『ポリマークリート®』：セメントを一切使用せず産業副産物を活用
- その他 地盤改良材シリーズを含む多種多様な低炭素化技術をご紹介します。

担当：(株)大林組 東北支店 営業第二部 土橋孝一郎、高橋拓馬

TEL:022-267-8551

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

小間番号
A-077

道路橋リニューアルの建設DX『OBRIS[®]』

DX

設計・施工



高速道路の床版取替工事の生産性と経済性の向上、工程の短縮、品質の確保を可能にする統合システム

データは全てクラウドで管理され、「設計」、「製作」「施工」「維持管理」までの各段階で共有されます。

- UAVでの撮影で得られた点群データで、既設橋を自動でCIMデータ化します。
- PCa床版やその他PCa部材の割付を自動処理して、割付作業を削減します。
- 3DでPCa床版の埋込物や鋼材の干渉を確認し、また、床版、壁高欄、遮音壁などの部材間の整合性も確認して、手戻りを防止します。
- 製作されたPCa床版を3Dで自動計測し、設置済みPCa部材の出来形も反映して翌日以降の設置データを調整し、現場遅延リスクを排除します。

(株)大林組/大林道路(株)

担当: (株)大林組 東北支店 営業第二部 土橋孝一郎、高橋拓馬
TEL:022-267-8551 URL: <http://www.obayashi.co.jp/>

小間番号
A-077

Co床版対応改質グース混合物『eグース・スーパー』

設計・施工



水密性が高く耐久性に優れたコンクリート床版にも適用可能なグースアスファルト混合物

eグース・スーパーは、改質アスファルトをベースアスファルトとして、特殊添加材をプラントミックスすることで、水密性が高く耐久性に優れたコンクリート床版にも適用可能なグースアスファルト混合物です。

- 従来のグースアスファルト混合物よりも塑性変形抵抗性が向上しており、橋梁レベリング層用アスファルト混合物の動的安定度の基準値(1,000回/mm)を満足します。
- 従来のグースアスファルト混合物より低い混合物温度(180℃)でも良好な流動性を有しています。
- 汎用性の高いポリマー改質アスファルトに特殊添加材をプラントミックスで製造するため、降雨等による急な日程変更にも柔軟に対応ができます

(株)大林組/大林道路(株)

担当: 大林道路(株) 東北支店 工事部 高山昌大
TEL:022-225-4437 URL: <http://www.obayashi-road.co.jp/>

小間番号
A-077

高耐久性アスファルト混合物『タフアスコン[®]』

設計・施工



耐流動性、耐油性およびねじり骨材飛散抵抗性に優れたアスファルト舗装

タフアスコンは、ポリマー改質アスファルトⅡ型を使用したアスファルト混合物に特殊添加材を添加することで、耐流動性、耐油性およびねじり骨材飛散抵抗性を向上させたアスファルト混合物です。

- 製造は、アスファルトプラントでの混合時にミキサ内に特殊添加材を投入・混合して製造します。
- 混合物の運搬および施工は、一般的なアスファルト混合物と同様です。
- 適用箇所は、コンテナヤードなどの重荷重車両が走行・駐停車する箇所、油漏れによる舗装の早期破損が懸念される箇所、交差点部やフォークリフトなどによる骨材飛散が懸念される箇所にも最適です。
- 半たわみ性舗装の代替工法として期待できます。

(株)大林組/大林道路(株)

担当: 大林道路(株) 東北支店 工事部 高山昌大
TEL:022-225-4437 URL: <http://www.obayashi-road.co.jp/>

小間番号
A-077

発炎筒補完製品『ミチレスQ[®]』

防災・安全



LED路面点滅薄型警告灯

ミチレスQは、緊急出動時の交通規制、路面応急補修時の移動規制、道路施設点検時の交通規制などに発炎筒の補完として使用します。

- 発炎筒と同等以上の明るさで注意喚起します。
- 炎や煙が出ないので、ガソリンやオイルが漏れているような事故現場やトンネル内でも使用ができます。
- 本体は1kgと軽く、掴みやすい取っ手付きで持ち運びが容易であり、収納兼充電BOXを車のシガーソケットに繋ぎ充電することができます。

(株)大林組/大林道路(株)

担当: 大林道路(株) 東北支店 工事部 高山昌大
TEL:022-225-4437 URL: <http://www.obayashi-road.co.jp/>

小間番号
A-078

プラロード工法(簡易仮設道路資材)

設計・施工



旭洋設備工業(株)

**簡易仮設材として利用、レンタル。
軟弱地盤でも上部に敷き鉄板を敷くことで重機・車両の通行可能に!**

- ①コンパクトな集積運搬でCO₂を大幅削減。
 - ②1枚当たり7kg以下と軽量。交互に重ねていくだけの簡単な施工で人力施工。
 - ③耐圧に非常に強く、上部に敷鉄板を敷設することで重機・車両の通行が可能。
 - ④後整地が不要のため、水田耕作地への使用は最適。
- * 全国へレンタル可能!
* 送電工事会社、国交省、各地方農政局、自治体等実績多数!

担当:営業部 及川博仁 クロスウェーブチーム 後藤智則
TEL:022-279-0322 URL:https://kyokuyo-co.co.jp/

小間番号
A-078

クロスウェーブ工法(地下貯水システム)

設計・施工



旭洋設備工業(株)

**雨水の流出抑制・有効利用を目的に
プラスチック製滞水材を利用した地下貯留・浸透工法。**

- ①地下にクロスウェーブを充填し、その間隙に雨水等を貯留する工法。
 - ②組み立ては簡単で、迅速な施工が可能。
 - ③地下に貯留槽を埋設、上部の有効利用が可能。
 - ④地震にも強く、東日本大震災においては非常時の備蓄用水として活用。
- * 異常気象による台風多発やゲリラ豪雨などの水害・治水対策の1つとして、都市を水害から守ります。
* 信頼の実績 発売後25年以上で全国14,000件、330万㎡の施工実績。

担当:営業部 及川博仁 クロスウェーブチーム 後藤智則
TEL:022-279-0322 URL:https://kyokuyo-co.co.jp/

小間番号
A-079

施工性に優れ多様な隙間にも対応【流動化処理土】

設計・施工



クリーンセンター花泉(有)/
(株)木村工務店/オデッサ・テクノス(株)

**改良土“ユニ・ソイル”に水と固化材を加えて混練、
高い流動性を持たせた安定処理土**

- ・ 締固めが難しい狭い場所に流し込み隙間を充填、固化後に発揮される強度と密度管理により品質を確保する。
- ・ ポンプ圧送または自然流下打設に適した流動性を有し、一軸圧縮強度(200 ~ 2,000KN/m)程度の強度を発現。
- ・ 施工する現場や仕様に合わせ、埋戻し・裏込め・充填材として求められる品質に調合する配合設計も可能。

担当:事務局
TEL:022-792-7385 URL:http://www.jrsa.or.jp

小間番号
A-079

建設汚泥を100%リサイクル【オデッサシステム】

設計・施工



クリーンセンター花泉(有)/
(株)木村工務店/オデッサ・テクノス(株)

**脱水・乾燥・焼却処理のいらぬ独自プラントで、
汚泥を素早く造粒固化しリサイクル処理**

1. 無機性汚泥を短時間に造粒固化
2. 脱水、乾燥、焼却処理が不要
3. 排水、排ガス、汚水、悪臭が発生しない
4. 品質と安全性を満たす造粒固化処理による改良
5. 降雨などにより“再泥化”しない
6. 全量リサイクルで、産廃税が課税されない
7. 改良土は、土木資材として100%リサイクル(盛土や裏込め、埋め戻し、路床などに利用)

担当:事務局
TEL:022-792-7385 URL:http://www.jrsa.or.jp

小間番号
A-080

勸トリイ工法

設計・施工

NETIS:KK-220022-A



ヒロセ(株)

プレファブ化した下部工を一括架設できる

【ヒロセメガクランプ：溶接不要のプレス材】

- ・溶接工程を省略する事で、工期短縮。下部工ユニット架設(即結管べえと併用)が可能
- 【即結管べえ：溶接不要の鋼管継手】
- ・接続部分の溶接工程を省略する事で、工期短縮・安全施工を実現

(※勸トリイ®工法、即結管べえ®は、日本製鉄(株)とヒロセ(株)の共同開発商品です。)
☆全国初！東北で施工実績あり
NETIS登録！(2022年取得)
KK-220022-A

担当:ヒロセ(株) 橋梁棧橋本部 東北駐在
TEL:022-265-6204 URL:https://www.hirose-net.com

小間番号
A-080

HiDoレス工法

設計・施工

NETIS:KT-230167-A



ヒロセ(株)

施工工程を一部省略化する事で「安全施工」と「工期短縮」を実現！

【HiDoレス工法：導杭を用いない仮設棧橋】

- ・導杭工程を省略する事で、工期短縮・安全施工を実現
- ・最大支間長14.0mまでの仮棧橋の設置が可能
- 河川協議による通年施工が可能(条件あり)

☆施工実績あり！
NETIS登録！(2023年取得)
KT-230167-A

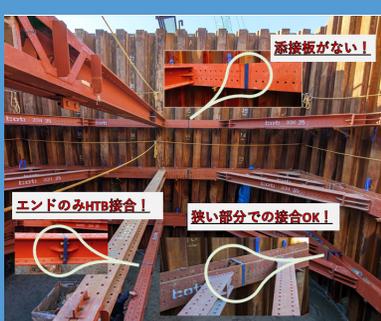
担当:ヒロセ(株) 橋梁棧橋本部 東北駐在
TEL:022-265-6204 URL:https://www.hirose-net.com

小間番号
A-080

ヒロセスマート山留

設計・施工

NETIS:TH-240025-A



ヒロセ(株)

ボルトを削減し、工期短縮と省力化した山留施工を実現

少ない人・モノで重仮設における生産性の向上と環境負荷低減を実現するため、大阪公立大学・岩手大学と共同で次世代の山留材を開発(特許・実用新案取得済)。「ヒロセスマート山留」には、従来品と異なり①エンドプレートの材質の高強度化(SS400からSM490に変更) ②添接板を使用しない接合方法 ③ハイテンションボルトの使用によるボルト本数削減 ④現場作業の効率化という特徴を有しており、安全性・施工品質の向上・施工時間短縮が図れる。2022年12月に宮城県の現場にて施工を行い、2023年・2024年にも全国で計4件の施工実績がある。今後さらに施工性を高めるため検証を重ね、より良い工法を提供する。

担当:ヒロセ(株) 営業部 営業課
TEL:022-265-6202 URL:https://www.hirose-net.com/

小間番号
A-080

高強度山留主材

設計・施工



ヒロセ(株)

SM490YA材を使用する事で軽量化が可能

従来製品の鋼製山留材に、高強度山留材シリーズが新たな強度材質・断面性能でリース材のラインナップに加わりました。山留設計時の材料選択が増えるため、より経済的な計画を実現することができます。①鋼材の材質を従来製品のSS400からSM490シリーズの高強度規格の材質としました。②材質を区別するために、製品の塗装色を青色としています。(従来のSS400材質製品は赤色)③従来製品の鋼製山留材と合わせての使用が可能です。④組合せ効果により、必要となる適材箇所のみ高強度鋼製山留材として利用することができます。

担当:ヒロセ(株) 営業部 営業課
TEL:022-265-6202 URL:https://www.hirose-net.com/

小間番号
A-080

補強土壁 テールアルメ工法

設計・施工



ヒロセ補強土(株)

高い垂直盛土が可能な歴史ある工法 「テールアルメ工法」

テールアルメとは盛土材とストリップと呼ばれるリブ付き帯鋼製補強材との摩擦力を利用して、高い垂直盛土を可能とする工法です。1974年にフランスから日本に導入され、その実績は約1100万㎡にも及びます。

テールアルメ工法は導入以来、様々な改善改良が加えられており、コンクリートスキンの薄型化、環境に調和した緑化、ストリップ材の高強度化、使用総量の削減など、研究開発を重ね、総合的な経済性の向上を実現しています。長年にわたる実績と信頼により、補強土工法の中で唯一、国土交通大臣認定を取得しており、宅地造成区域内への適用が可能となります。

担当: ヒロセ補強土(株) 事業企画部
TEL: 03-5634-4508

URL: <http://www.hirosehokyo.com/>

小間番号
A-080

パネル組立式大型ブロック M1ウォール

設計・施工



ヒロセ補強土(株)

災害時、資材調達の迅速対応が可能。
軽量かつコンパクトな大型ブロック。

M1ウォールは、パネル組立式の大型ブロックです。

パネルを現場で組立てて作る大型ブロックですので、控え長と壁面勾配は、自由に選択可能となり、河川の緩勾配仕様や直壁仕様、前面・背面異勾配仕様など、現場条件に適した経済的な計画が可能です。部材が軽量でかさばらないため、搬入や置き場の確保が容易となります。また、パネルを切断加工することで、縦断勾配に合わせた計画や曲線施工も可能です。

「美しい山河を守る災害復旧基本方針」テクスチャーと明度証明を取得しており、河川災害にも適用した商品です。

担当: ヒロセ補強土(株) 事業企画部
TEL: 03-5634-4508

URL: <http://www.hirosehokyo.com/>

小間番号
A-080

発泡スチロール土木工法 EPS

設計・施工



ヒロセ補強土(株)

超軽量・幅広い適用性を持つ「EPS工法」

大型の発泡スチロールブロックを盛土材料として積み重ねていくもので、材料の軽量性、耐圧縮性、耐水性および積み重ねた場合の自立性等の特徴を有効に利用する工法です。

軟弱地盤上の盛土、急傾斜地盛土、構造物の裏込、直立壁、盛土の拡幅などの荷重軽減および土圧低減をはかる必要のあるところに適用できます。地盤処理、仮設工事などが簡略化されるなど全体工期が短縮できます。さらに、完成後の維持管理を含めた全体工事費を低減できるなど、数多くのメリットを持っています。

担当: ヒロセ補強土(株) 事業企画部
TEL: 03-5634-4508

URL: <http://www.hirosehokyo.com/>

小間番号
A-080

フレックスエコウォール工法

設計・施工

NETIS:KT-220096-A



成幸利根(株)

柔軟性と遮水性能に優れた粘土型鉛直遮水壁

セメント系固化材の代わりに天然粘土鉱物であるベントナイトを主材料とした、柔軟性と遮水性に優れた粘土型鉛直遮水壁です。TRD施工機を用いて、高濃度スラリー化したベントナイトを地盤に注入しながら掘削し、同時に遮水壁を構築します。1パス施工が可能のため工期も短く、セメント系工法に比べ注入率が少ないため、無排土施工が可能な環境負荷低減工法です。

【特長】高品質: 透水係数 $1 \times 10^{-8} \text{m/s}$ 以下の高い遮水性能。

耐震性: 地震時にクラックが生じない優れた変形性能及び耐久性。

安全性: 自然由来の材料により環境に優しく、スラリー施工のため粉塵問題がない。

担当: 成幸利根(株) 東日本支社 東北支店
TEL: 022-221-2316

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

小間番号
A-081

CIMを活用した設計事例



設計・施工



CIM活用による道路詳細設計の可視化におけるリスク検討

BIM/CIMの推進により、3次元モデルの活用機会が増え、様々なメリットから設計段階において3次元設計の実施が求められています。
今回の道路詳細設計の可視化では、地下埋設物をモデル化しBOXカルバート施工において干渉する箇所の可視化しリスク検討を行いました。
また、UAVレーザや地上レーザなどで取得した点群データと3次元モデルを組み合わせることにより、走行シミュレーションをすることで視認性を確認できます。

(株)ふたば

担当:企画営業部 佐藤 営業部 猪狩
TEL:0240-22-0261 URL:https://www.futasoku.co.jp/

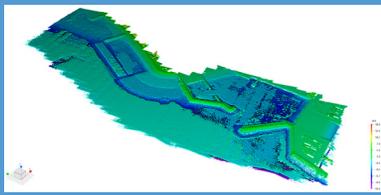
小間番号
A-081

UAV搭載型グリーンレーザ(TDOT3 GREE)



維持管理・
予防保全

NETIS:KK-200034-VE



UAV搭載型グリーンレーザによる地形測量・深淺測量

UAVにグリーンレーザスキャナを搭載し、飛行しながら地形・水底地形の計測を行うシステムです。計測後は、GNSSによる衛星情報等から基線解析を行うことで高精度な三次元点群データの取得が行えます。
測深距離は透明度に依存しますが、河川・浅瀬部の深淺測量に適しています。
また、降雨後のアスファルトの計測など近赤外レーザーでの計測が難しい場面でも計測が行えます。

(株)ふたば

担当:地域デザイン部 木戸 営業部 猪狩
TEL:0240-22-0261 URL:https://www.futasoku.co.jp/

小間番号
A-081

UAV近接撮影による構造物点検

維持管理・
予防保全



UAVとAIを活用した効率的な構造物点検

機動性に優れたUAV (Skidio2+等)を活用することで、高所作業車等を用いず調査を行います。機体に搭載されたVisual SLAMにより全方位の障害物を検知し自動回避するため、T桁間などの狭窄部でも調査・撮影が可能です。
また、撮影した写真は、AI画像解析により損傷判別を行えます。ひび割れについては0.2mm前後まで判読が可能です。

(株)ふたば

担当:地域デザイン部 木戸、菅野、長谷川 営業部 猪狩
TEL:0240-22-0261 URL:https://www.futasoku.co.jp/

小間番号
A-081

VRを活用した地域づくりプラン

DX

その他分野



VRを活用し、住民主体のまちづくり支援や合意形成

これからのまちづくりは、3次元モデル・3次元点群データからVR技術を活用することにより、計画を体験することで、地域住民は計画の具体的なイメージを持ちやすくなります。
また、地域住民の意見を反映させることができるため、地域住民との合意形成等をスムーズに進めることができます。

(株)ふたば

担当:企画営業部 佐藤 営業部 猪狩
TEL:0240-22-0261 URL:https://www.futasoku.co.jp/

小間番号
A-082

オープンシールド工法

NETIS:KT-230172-A

設計・施工



河川・水路の新設・改築工事等の函渠・U型開渠の施工効率化技術

オープンシールド機を使用してプレキャスト製品のボックスカルバートやU型開渠を地中に敷設する工法です。

特に家屋が近接した狭い場所での水路や河川の新設・改築に適しており、軟弱地盤・地下水のある地盤での施工、重要施設(鉄道、国道、橋脚等)に近接した施工が可能であり、限られた用地の中で安全、確実、経済的な急速施工を得意とする工法です。

また、さらなる施工性の向上と工程短縮を図るために開発した「オープンシールド工法用の自動測量システム」がNETISに登録されました。

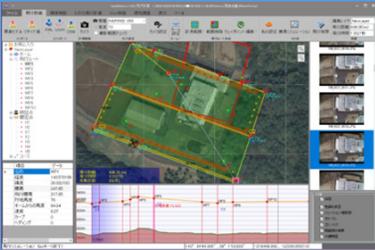
オープンシールド協会

担当:事務局 小谷、柳沼、小滝
TEL:042-574-1181URL: <https://www.open-shield.com>小間番号
A-083

計測業務支援システム



設計・施工



UAV搭載型レーザスキャナ対応、飛行ルート作成・精度管理対応、業務支援システム

国土地理院「作業規定の準則」準拠「第3章 UAV写真点群測量」、[第4章 UAVレーザ測量]準拠の精度管理表作成に対応しています。空中写真測量、UAVレーザ測量の飛行計画に対応しており「DJI Pilot2」・「Litchi」・「GS Pro (KMLインポートオプション)」など、UAVへの飛行ルートの登録が可能です。ハンディスキャナ (LiderSLAM) に対応しています。調整点・検証点と点群LASを取り込むことにより「LiderSLAM技術を用いた公共測量マニュアル」に準拠した帳票作成が簡単に実施できます。

(株)テクノシステム / (株)快適空間FC

担当:テクノシステム 開発部
TEL:022-297-2151URL: <https://www.techno-web.co.jp/>小間番号
A-083

CHCNAV ~最新三次元計測機器~

設計・施工



レーザスキャナ (LiDAR SLAM、UAV、MMS他)

CHCNAV最新製品を展示いたします。最近話題のRTK搭載型LiDAR SLAM「RS10」をはじめ、高スペック低価格で公共測量にも対応するUAV専用AA10、UAVやMMSなどマルチプラットフォーム仕様のAU20などのレーザスキャナなど。その他最新のCHCNAV製品を揃えておりますので是非ご期待ください。

(株)テクノシステム / (株)快適空間FC

担当:快適空間FC
TEL:092-400-7006URL: <http://kaiteki-fc.co.jp/>小間番号
A-083

RIEBO ~インフラ点検向け超高画素ジンバルカメラ

維持管理・
予防保全

超高画素ジンバルカメラ

日本初上陸の最新インフラ点検向け超高画素ジンバルカメラを展示いたします。DJI社製M300シリーズに簡単に搭載でき、高スペック低価格かつアプリケーションも充実した最新システムとなっております。

(株)テクノシステム / (株)快適空間FC

担当:快適空間FC
TEL:092-400-7006URL: <http://kaiteki-fc.co.jp/>

小間番号
A-083

DJI Dockシリーズ

維持管理・
予防保全



ドローン遠隔操作ソリューション
性能を向上させつつ、大幅な小型化を実現したDJI Dock シリーズは、ドローンを搭載し、簡単操作で安全にタスクを遂行します。軽量設計のDockシリーズは、優れた運用性能とクラウドベースのインテリジェント機能を提供し、効率的で高品質の自動オペレーションを実現します。

(株)テクノシステム / (株)快適空間FC

担当: 快適空間FC
TEL: 092-400-7006
URL: <http://kaiteki-fc.co.jp/>

小間番号
A-084

工事施工者向け「BIM/CIMソリューション」



設計・施工



**INNOsiteシリーズ
(SITECH3D・SITE-Scoop・STRUCTURE・NEXUS)**
[SITECH 3D] はリアルタイムな施工管理を実現する3D施工データ作成ソフトです。
[SITE-Scope] はクリーニングからICT施工さらには普段使いまで幅広く対応する点群処理ソフトです。
[SITE-STRUCTURE] は図面から簡単に構造物ソリッドモデルが作成できる3Dモデル作成ソフトです。
[SITE-NEXUS] は統合BIM/CIMモデルを簡単に作成できます。3Dイラストの配置や4Dシミュレーションで時間軸に応じた統合イメージの確認ができます。

(株)建設システム

担当: 仙台営業所(宮城・福島・山形) / 盛岡営業所(青森・秋田・岩手)
TEL: 0570-200-787
URL: <http://www.kentem.jp/>

小間番号
A-084

モバイル端末を用いた「AR・スキャン・測量」

DX

設計・施工



快測シリーズで変える建設現場
「快測AR」は、建設業向けAR(拡張現実)アプリです。タブレット端末内でリアルと3Dモデルを融合することで、現場に関わるすべての方が工事の完成形をイメージしやすくなります。
「快測Scan」は、LiDAR搭載のiPad Proを使用し、短時間で点群が取得できる3次元測量アプリです。点群を取得したい対象物をスキャンすれば簡単に計測できます。
「快測ナビ」は、現場での位置出しや丁張設置、施工段階のチェックなどの作業を簡単に行うことができるICT施工現場端末アプリです。「明日の計算が要らない」革新的なスマート施工を実現します。

(株)建設システム

担当: 仙台営業所(宮城・福島・山形) / 盛岡営業所(青森・秋田・岩手)
TEL: 0570-200-787
URL: <http://www.kentem.jp/>

小間番号
A-084

デジタルツインを活用した遠隔臨場システム

DX

設計・施工

NETIS:CB-220022-VE



繋がる！(遠隔臨場⇔情報共有システム⇔3Dモデル⇔電子黒板)
「遠隔臨場SiteLive」は建設現場に特化したWEB会議システムです。配信者はスマートフォンやタブレットのアプリから検査開始ボタンをタップするだけで配信が開始できます。
「情報共有システムRevSIGN」や電子小黒板アプリ「SiteBox」とも連携します。
「KENTEM-CONNECT」を併用すると、遠隔臨場を実施中に配信される映像と共に設計データとなる3D施工データを共有したり、発注者との立会確認等、非対面での働き方を支援します。

(株)建設システム

担当: 仙台営業所(宮城・福島・山形) / 盛岡営業所(青森・秋田・岩手)
TEL: 0570-200-780
URL: <http://www.kentem.jp/>

小間番号
A-085

PC一壁体

設計・施工

NETIS:KT-990077-V



仮設山留不要の自立式擁壁で、背面の地山を崩さず施工可能

PC一壁体は、土留め構造物用等辺角形のプレテンション方式による高強度プレストレストコンクリートパイプであり、連続して壁体状に設置することにより、自立式壁体構造物を構築することができます。

PC一壁体の沈設は、一般には本体断面の中空部を利用した中掘り工法によって行うので、低騒音・低振動による急速施工が可能な製品となっております。

また、背面の地山を乱さないため、近接した重要構造物への影響が少ないです。

日本コンクリート工業(株)

担当:PC壁体・擁壁事業部 営業G 辻井辰弥

TEL:070-4003-6675

URL:https://www.ncic.co.jp/products/pcwall/

小間番号
A-085

親杭パネル壁工法

設計・施工

NETIS:CB-990007-V



環境にやさしい景観に考慮した工法

親杭パネル壁工法は、山留め式擁壁に分類でき、基礎の掘削範囲が広く、長大な切土法面を必要とする従来のコンクリート擁壁や補強土擁壁と比較して、切土量や残土発生量を抑えることができます。また、本工法は基礎の築造、親杭の打設、パネルの敷設、壁背面の盛土、控え工の設置などの工程を経て構築しており、危険な急峻地形でも作業工程の簡素化や工期短縮をはかることが可能です。

日本コンクリート工業(株)

担当:PC壁体・擁壁事業部 営業G 辻井辰弥

TEL:070-4003-6675

URL:https://www.ncic.co.jp/products/cecp/oyaguipanel.html

小間番号
A-085

パワースラブ

設計・施工



桁下空間の確保に効果的なPC床板【パワースラブ】

パワースラブはPC鋼より線を用いた、プレテンション方式によって製造するプレストレストコンクリート床板です。RC床板に比べ床板厚を最大44%薄くすることができるため、桁下空間の確保に効果的で、流水断面積の大幅な拡充が見込めます。従来のRC床板では対応していなかった6mを超える版長の床板が製作可能なため、長スパンの水路や、橋梁の架替えに対応可能になります。

また、専用工場での生産のため、現場での打設養生が不要となり、工期の短縮が図れます。

日本コンクリート工業(株)

担当:PC壁体・擁壁事業部 営業G 辻井辰弥

TEL:070-4003-6675

URL:https://www.ncic.co.jp/products/cecp/powerslab.html

小間番号
A-085

脱型不要な埋設型枠「デコメッシュ」



設計・施工

コンクリート充填が目視で見える 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に素早く構築できる超軽量の埋設型枠です。

【特徴】

- ①簡単：上下左右は六角ボルトで連結し、端部や水抜き管などの加工も簡単です。コンクリート打設状況も目視確認可能で、品質管理も容易です。
- ②早い：脱型不要で、前面の支保工も不要です。超軽量で、人力での運搬・設置が容易です。
- ③環境：設置に重機不要なのでCO₂発生を抑制し、リサイクル可能です。
- ④品質：普通型枠での施工と比較して、コンクリートの耐久性が同等以上です。

日本コンクリート工業(株)

担当:フリー工業(株) 仙台営業所長 田嶋陽一郎

TEL:022-721-0220

URL:https://www.free-kogyo.co.jp/

小間番号
A-085

気泡混合軽量土を使用した軽量盛土工法「PCW工法」

防災・安全



PCW工法は、気泡混合軽量土を使用した工法で、安全性、作業性の向上、工事費の削減を追求した工法

- 【特徴】①地山掘削量を極力少なく出来る。
 ②現道を供用しながら施工できる。
 ③基礎底面幅1mで施工できる。
 ④落石防止と斜面崩壊抑止を同時達成できる。
 ⑤グラウンドアンカー等を併用できる。

【適応箇所】道路拡幅（インフラ整備）、災害で崩落した道路・斜面復旧、橋梁埋設（老朽化対策）、落石防護壁（落石エネルギー吸収）

日本コンクリート工業(株)

担当:フリー工業(株) 仙台営業所長 田島陽一郎
 TEL:022-721-0220 URL:https://www.free-kogyo.co.jp/

小間番号
A-085

驚異の排水力 鋼製水抜き管「ハーフパイプ」

防災・安全



「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通水開口率が高いため、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排水率が高いため、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。
 (盛土の地震時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。

日本コンクリート工業(株)

担当:フリー工業(株) 仙台営業所長 田島陽一郎
 TEL:022-721-0220 URL:https://www.free-kogyo.co.jp/

小間番号
A-086

ARマシンガイダンスシステム



設計・施工

NETIS:QS-230030-A



ARを活用した建設DX ARマシンガイダンスシステム

～ライフライン事故ゼロへ～
 バックホウ操縦時の安全確認に関する補助技術であり、従来は目視で対応していた。本技術の活用により、バケットと支障物との接近をAR画像と警告音によってオペレータに警報することが可能となるため、作業負担の軽減が図れる。

岩田地崎建設(株)

担当:ICT推進部
 TEL:011-221-2221 URL:https://www.iwatachizaki.jp/

小間番号
A-086

「e-Stand」～建設ダッシュボード～

DX

その他分野

NETIS:KT-240075-A



建設業で必要な情報をブラウザ上でリアルタイムに一覧表示・操作できる建設ダッシュボードです。

- 特徴①: 必要な情報を1画面に集約
 表示情報の位置やサイズを利用シーンや利用者ごとに直感的な操作で自由にレイアウトが可能
 特徴②: 作業所マップ機能
 作業所マップ機能で現場情報とカメラ映像・気象情報をマッピング、全国の現場を一元管理
 特徴③: アプリケーション連携
 建設現場で利用されるアプリケーションと連携、さらにひとつの画面上で操作することも可能

岩田地崎建設(株)

担当:(株)ネクストフィールド
 TEL:03-6434-1502 URL:https://nxtfield.co.jp/

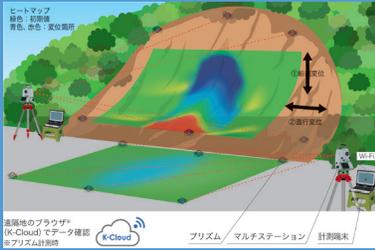
小間番号
A-087

DAMSYS-Hybrid



設計・施工

NETIS:KT-230013-A



路面や法面の現況、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ます。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:営業担当
TEL:03-6807-6466

URL:<https://www.keisokunet.com/product/damsys-hybrid/>

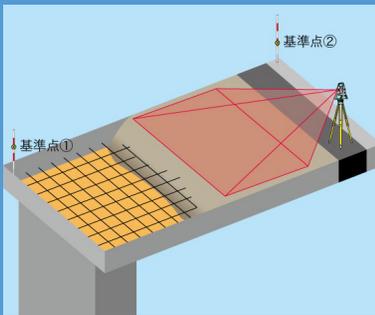
小間番号
A-087

3Dスキャン計測システム[3Dサーフェス-B]



設計・施工

NETIS:KT-180118-A



コンクリート打設面品質管理 平坦性、高さをメッシュで表示

橋梁の上部工のコンクリート打設時などに活用！マルチステーションを使用して対象物をスキャンし、打設面の標高値や平坦性をその場で表示するシステムです。設計面との高さの差分を表示可能で、計測したデータは出来形として活用できます。

計測ネットサービス(株)

担当:営業担当
TEL:03-6807-6466

URL:<https://www.keisokunet.com/product/3d-surface-b/>

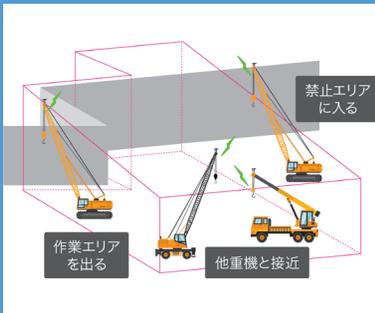
小間番号
A-087

施工領域3Dモニタリングシステム[3Dバリア]

DX

設計・施工

NETIS:KT-230340-A



クレーン作業時の安全性向上に

ブーム先端に設置したGNSSを使用して位置情報を取得し、車載モニターに図面上での位置と3次元座標を表示するシステムです。作業可能または禁止エリアを「高さ」「幅」「奥行き」の3次元データで作成し、設定した危険エリアへ侵入あるいはエリアから外れた場合は、パトライトで危険をお知らせします。衛星が入らない現場ではトータルステーションによる代用も可能です。(天気の影響やレーザーの視準の関係でGNSSを推奨します)

計測ネットサービス(株)

担当:営業担当
TEL:03-6807-6466

URL:https://www.keisokunet.com/product/sekou_area/

小間番号
A-088

現場を選ばないプラスチック敷板V-MAT®

設計・施工

NETIS:KT-220161-A



高密度ポリエチレン(バージン材)100%使用ながら低価格、すべり止め効果の高いプラスチック敷板

■耐久性と強度
高品質なプラスチック敷板の証、高密度ポリエチレンのバージン材を使用。一般的なポリエチレンよりも密度が高いため、耐久性が高く、かつ均一。120トン車対応。
■すべり止め性能
地面をつかみ敷板がズレない、タイヤが滑りにくいという特性をもちつつ、歩行者が歩きやすいという機能性を実現。
■対応温度
マイナス30℃からプラス60℃まで対応し、極寒地から酷暑的环境下で使用可能。
■国土交通省NETIS登録製品
強度ならびに経済性が高く、車両にも歩行者にも適したすべり止めにより、2022年に国土交通省NETISに登録。<NETIS登録番号:KT-220161-A>

(株)プラス

担当:業務部
TEL:0800-080-2080

URL:<https://www.v-mat.jp/>

小間番号
A-089

小規模橋梁をプレキャストボックス化



設計・施工



橋梁長寿命化修繕等のインフラ老朽化対策に、Pcaで良質なインフラ整備を提供します

- ・橋長10m以下の小規模橋梁の更新にPCaボックスカルバート、門型カルバートを使用することで、建設コストや維持修繕が安価となり公共事業費の縮減に繋がります。
- ・橋梁に比べボックスカルバート、門型カルバートは維持管理が容易なため、長寿命化の一環として有益となります。
- ・VFMを取り入れた検討により、PCa製品が現場打より優位に評価される場合があります。

前田製管(株)

担当:前田製管(株) 営業本部 製品事業部
TEL:022-263-2620 URL:https://www.maeta.co.jp/

小間番号
A-090

電子小黒板入力支援アプリ「黒板作成・連携ツール」



設計・施工

NETIS:KT-240010-A



国土交通省が推し進める「工事写真の小黒板電子化」

本技術は、PC上で電子小黒板データの事前入力支援を行なうアプリである。従来は、チョーク書き黒板とデジタルカメラを用いた撮影で行っていた。本技術の活用により、現地での黒板記入時間が短縮し、作業員の労務費が削減されるため、工程短縮と経済性の向上が図れる。

福井コンピュータ(株)

担当:北日本営業所 鈴木陽平
TEL:0570-039-291 URL:https://const.fukuicompu.co.jp/

小間番号
A-090

共有クラウドサービス「CIMPHONY Plus」



設計・施工

NETIS:KK-210003-VE



3次元位置情報、時間、地図、その他情報を元に、生産性向上を実現する「クラウドサービス」

本技術は、写真や3次元データを時間と位置情報で管理し3次元地図上に可視化して現場状況を確認する技術で、従来はサーバー等からデータをダウンロードして専用ソフトで閲覧、印刷・データ共有していた。活用により経済性、データ品質、施工性向上、工程短縮が期待できる。

福井コンピュータ(株)

担当:北日本営業所 鈴木陽平
TEL:0570-039-291 URL:https://const.fukuicompu.co.jp/

小間番号
A-090

現場業務支援アプリ「FIELD-TERRACE」



設計・施工

NETIS:KK-200057-VE



現場での計測作業を、低コストで手軽に効率化

本技術は、測量機器(TSやGNSS等)と接続する事で一人の技術者で現場測量が行える現場業務支援アプリのシステム技術であり、従来はTSを用いた測量であった。本技術の活用により経済性、施工性の向上、工程の短縮が期待できる。

福井コンピュータ(株)

担当:北日本営業所 鈴木陽平
TEL:0570-039-291 URL:https://const.fukuicompu.co.jp/

小間番号
A-090

BIM/CIM対応システム「TREND-CORE」

DX

設計・施工

NETIS:KK-160043-VE



i-ConstructionとBIM/CIMの普段使いを完全サポート

本技術は、工事現場を3DモデルやVRで表現し、解り易い施工計画やシミュレーションを行うことができる技術で、従来は2Dの平面図等を用いた施工管理資料を作成していた。本技術の活用により、資料作成時間短縮による労務費削減、資料の品質、情報化施工の向上が期待できる。

福井コンピュータ(株)

担当:北日本営業所 鈴木陽平
TEL:0570-039-291URL: <https://const.fukuicompu.co.jp/>小間番号
A-090

3次元点群処理システム「TREND-POINT」



設計・施工

NETIS:KK-150058-VE



土工工種で最も利用されているNETIS技術

本技術は、UAVの空中写真撮影やレーザースキャナ等で得た点群データを用いた3次元土量計算により、時系列土量変化を把握できる技術で、従来は、測量した断面図による平均断面法で対応していた。本技術の活用により、測量、計算時間が短縮され工期短縮と労務費の削減ができる。

福井コンピュータ(株)

担当:北日本営業所 鈴木陽平
TEL:0570-039-291URL: <https://const.fukuicompu.co.jp/>小間番号
A-091

ARシステム Trimble SiteVision

DX

設計・施工

NETIS:KT-220216-A



屋外型拡張現実ARシステム

Trimbleの高性能GNSS技術とアプリで構築された拡張現実システムTrimbleSiteVisionは、屋外型の高精度拡張現実システムです。新設道路や既存の地下埋設物、完成時のイメージを、現実空間に重ねて全方位確認することができます。

- ・AR表示機能の他、各種計測(端点/2点間/切盛差/面積/体積等)の他、LiDAR機能で簡単3Dスキャニング。計測と連携しその場で3D設計が可能です。
- ・クラウド/画面共有/遠隔操作/臨場による情報共有が可能です。
- ・3次元設計データがない場合でも、PDF図面(計画平面図や線形図)を2点で位置合わせすることで、実寸大の図面をARで表示することができます。

サイトックジャパン(株)

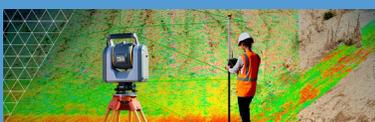
担当:サイトックジャパン(株) カスタマーサクセスグループ 大橋徹也
TEL:03-5710-2594URL: <https://www.sitech-japan.com/>小間番号
A-091

スキャニングTS Trimble SX12



設計・施工

NETIS:KK-200023-VE



スキャニング トータルステーション

測量や土木、3Dスキャニングを必要とする技術者にご提供する革新的な測量ソリューションです。TSとスキャナーの機能を搭載する事で、スキャニングによる点群データ取得と、自動追尾機能ワンマン測量が1台で可能。飛躍的な効率向上を支援します。

- ・26,600点/秒の高速・高精度な3Dスキャン、最大測定範囲600m
- ・取得したデータをすぐに確認し、再測による出戻りを防止
- ・コントローラーソフト「Trimble Access」で点群データ処理等へスムーズに移行。点群データと設計面を比較したヒートマップ表示、3次元設計データのAR表示も可能
- ・アイセーフティ・グリーンフォーカスレーザーポインター搭載

サイトックジャパン(株)

担当:サイトックジャパン(株) カスタマーサクセスグループ 大橋徹也
TEL:03-5710-2594URL: <https://www.sitech-japan.com/>

小間番号
A-091

Trimble Siteworks MG



設計・施工



ONEシステムで、測量にもICTマシンガイダンス施工にも対応

同じハードとソフトで「ICT施工」と「3D測量」の両方を実施する事ができる新システム。ポータブルで使いやすい事から、工事測量とマシンガイダンスICT施工を手軽に導入し稼働させる事ができます。

- ・小規模土工事で使用する小型油圧ショベルに最適
- ・スイングアーム/オフセットブームの小旋回油圧ショベルにも簡単装着
- ・ICT機械施工と3D測量、両方の効率をアップ。低コストで高い生産性を実現します。
- ・Siteworksで生産性を維持し、重機で高さチェックが可能
- ・測量計算、地形測量、杭打ちの効率化
・ LandXMLの設計データを取り込み可能

サイテックジャパン(株)

担当:サイテックジャパン(株) カスタマーサクセスグループ 大橋徹也
TEL:03-5710-2594 URL:https://www.nikon-trimble.co.jp/

小間番号
A-091

サーボトータルステーション Trimble Ri

DX

設計・施工



広範囲の測設・丁張作業に適したサーボトータルステーション

Trimble Ri(トリンブル アール・アイ)は、勾配の激しい測設や丁張の現場でも強力にターゲットを追尾するサーボトータルステーションです。

自動キャリブレーション機能やノンプリズム測距機能を搭載し、器械設置も任意点設置と既知点設置の選択が可能です。

建設・土木の幅広い分野でストレスフリーな計測作業を支援します。

- ・±4.5°までの傾きを補正する自動キャリブレーション機能を搭載
- ・鉛直方向225°、水平方向360°、測距範囲は、最大150m
- ・粘り強い最高峰の自動追尾

サイテックジャパン(株)

担当:(株)ニコン・トリンブル ジオスペーシャル事業部 長谷川寛之
TEL:03-5710-2596 URL:https://www.nikon-trimble.co.jp/

小間番号
A-091

GNSSスマートアンテナ Trimble R780

DX

設計・施工



過酷な現場でも安心の堅牢筐体とIMU搭載のスマートアンテナ

Trimble R780-2 GNSS受信機は、振動や衝撃に備えた耐環境性能の高い受信機です。準天頂衛星、BeiDou(北斗)にも対応し、ProPoint技術により素早い観測が可能。IMUを搭載することで高精度な斜め観測を実現し観測だけでなく測設においても高い生産性をご提供します。

- ・軍用規格の堅牢設計！IP68の保護等級で、埃の舞う中でも安心して作業が可能
- ・ProPointが国内最高レベルの素早い観測座標の取得と、GNSS観測可能なエリアの拡大を実現
- ・IMUを用いた独自技術により従来の受信機では不可能だった1cmの精度で杭打ちが可能

サイテックジャパン(株)

担当:(株)ニコン・トリンブル ジオスペーシャル事業部 長谷川寛之
TEL:03-5710-2596 URL:https://www.nikon-trimble.co.jp/

小間番号
A-091

Trimble X9

DX

設計・施工

KK-220044-A



現場完結型3Dレーザースキャニングシステム

Trimble X9は、Trimbleのレーザースキャニング技術を結集し、更に性能を向上させた地上型3Dレーザースキャナーです。全世界の測量・建設・建築分野で高い実績のある地上型レーザースキャナー「Trimble X7」を更に進化させ、Trimble X7の高精度な自動整準、自動合成機能やキャリブレーション機能はそのままに、機能向上を実現しました。さらに、センターユニットの設計を刷新。スキャン品質向上に必要な信号処理が改善し、低反射率対象物やステンレスなどの光沢面も確実に高速でスキャン可能となりました。

サイテックジャパン(株)

担当:(株)ニコン・トリンブル ジオスペーシャル事業部 長谷川寛之
TEL:03-5710-2596 URL:https://www.nikon-trimble.co.jp/

小間番号
A-092

機械式継手 EPジョイント



設計・施工



(株)伊藤製鐵所

短時間で接合可能な機械式継手

ねじ節の鉄筋同士をカプラーで接合し、有機系のグラウトを充填し、グラウトが硬化することにより高性能が得られる機械式継手工法です。カプラーを用いることで、ガス圧接継手のような施工手間がなくなり、技量や天候に左右されないため、工程短縮≒40%の削減を実現します。(一財)土木研究センターの性能評価試験でSA級を確認しており、SD295からSD390はロックナット無しでSA級継手性能を発揮します。

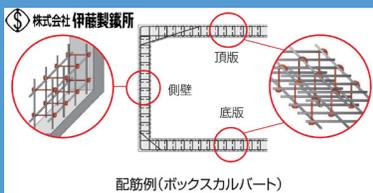
担当: (株)伊藤製鐵所 仙台営業部 (東北デーバー・スチール(株))
TEL:022-227-5711 URL: <https://www.onicon.co.jp/>

小間番号
A-092

機械式定着筋 フリップバー



設計・施工



配筋例(ボックスカルバート)

(株)伊藤製鐵所

工程短縮に寄与する機械式定着筋

従来の半円形フックを用いた鉄筋の定着工法は、鉄筋の高密度化によって施工の難易度・施工時間・組立て費用が増大していました。半円形フックの定着の問題を解決するため、鉄筋端部に円形の定着具を成型加工(摩擦接合)した機械式定着工法「フリップバー」を使用することで、せん断補強鉄筋や中間帯鉄筋の半円形フックの代替として、半円形フックと同等の定着性能・せん断補強性能・拘束性能を発揮し、また鉄筋使用量の削減(CO₂量の低減)や施工性向上によりトータルコストダウンが可能です。

担当: (株)伊藤製鐵所 仙台営業部 (東北デーバー・スチール(株))
TEL:022-227-5711 URL: <https://www.onicon.co.jp/>

小間番号
A-093

イージーラーメン橋工法

NETIS:HR-090012-VR

設計・施工



(一社)イージースラブ橋協会

構造的・施工性・経済性に優れた複合門型ラーメン橋

支間長が25m程度までの複合門型ラーメン橋です。上下部工の剛結方法が単純・確実であるのが特徴です。上下部を一体にしたことにより地震・津波に強い構造です。昨年の能登半島地震被災地では橋体に全く損傷が無いことを確認しております。[(一社) イージースラブ橋協会調査による] 主桁は、H形鋼に孔明け加工を施したものを採用しているため、材料調達が容易です。低桁高で主桁重量が軽く、狭隘箇所での架設や迂回路・仮橋が省略できる分割施工が可能です。下部工や基礎工の縮小、支承や伸縮装置の省略などと併せ建設コストや維持管理コストが大幅に低減できます。

担当:事務局
TEL:076-264-1184 URL: <https://esb-jp.com/>

小間番号
A-094

二重管自動削孔機「A-RPD」



設計・施工



日本基礎技術(株)

自動施工による安全性の向上を実現した削孔機

自動削孔機は、所定の位置に削孔機本体とロッド補給装置を設置して使用します。「二重管の接続」、「地質に応じた制御削孔」、「インナーロッドとアウターケーシングの抜管」を自動で行い、削孔長さや削孔速度などの削孔データも自動で記録管理することができます。従来の人力作業ではなく、自動で削孔・接続・抜管作業ができるため、省人化・省力化が可能です。さらに、少人数で複数台の同時施工ができるため、安全性および生産性の向上が実現できます。

担当:東北支店 技術部 開(ひらき)、木下
TEL:022-287-5221 URL: <https://www.jafec.co.jp/>

小間番号
A-094

小口径自動削孔機「ABM-10」



設計・施工



マシン遠隔管理で省人化、安全性向上を実現

ロータリー式小口径自動削孔ボーリングマシンは、自動削孔プログラムとボーリングロッドを自動で接続、脱着する機能を搭載しています。作業の高効率化や作業時間の短縮が可能です。作業の省力化、安全性を向上し、経験が浅い不慣れな作業員の安全な削孔作業をサポートします。地質毎の削孔データ、削孔時間を蓄積し、地質の解析や工程管理に活用可能です。

日本基礎技術(株)

担当:東北支店 技術部 開(ひらき)、木下
TEL:022-287-5221 URL:https://www.jafec.co.jp/

小間番号
A-094

中層混合処理工法「Eight工法」



設計・施工

NETIS:KT-230182-A



システムの自動化により、軟弱地盤から硬質砂質土まで、高品質な改良体を築造可能

Eight工法は、2基の高油圧モーターを内蔵した攪拌装置を左右相対に回転させ、原地盤とスラリー化した改良材とを攪拌混合して、軟弱地盤を化学的に固化処理する中層混合処理工法です。また、各種データをリアルタイムに監視・管理することができる施工管理システムと、「貫入・引抜」「スラリーの吐出量」「ブーム鉛直性」を自動で制御することができる自動制御システムを搭載し高品質な改良を実現します。

日本基礎技術(株)

担当:東北支店 技術部 開(ひらき)、木下
TEL:022-287-5221 URL:https://www.jafec.co.jp/

小間番号
A-095

施工管理支援アプリ「eYACHO」



設計・施工

NETIS:KT-180030-VE



建設DXを強力に推進 ゼネコンシェアNo.1 施工管理支援アプリ「eYACHO(イーヤチョウ)」

大林組と共同開発した施工管理支援アプリ「eYACHO」は、朝礼、安全衛生会議、昼夜引継、図面チェックなど様々な現場業務に活用できる建設現場アプリです。建設業界では人手不足の解消や長時間労働の是正など取り組むべき課題が山積する中、生産性向上の解決策としてタブレット端末の導入による現場業務のDXが加速しています。ゼネコンユーザーシェアNo.1の導入実績があり、【「手書き」ができるペーパーレス】【参加者全員で資料への同時書き込みやビデオ通話による遠隔打合せ】【日報やKY帳票など各種帳票の電子化】により、建設現場の持ち帰り業務を無くし、生産性向上と残業時間の削減、ワークスタイルの変革を実現します。

(株)MetaMoJi

担当:法人事業部 法人第二営業部 三井田智博
TEL:03-5114-2525 URL:https://metamoji.com/jp/

小間番号
A-096

浅層地盤改良技術「STB工法」

設計・施工



浅層地盤改良工法

「STB工法」は、軟弱地盤や軟弱土質の土質改良に混合精度が良いスタビライザを用いて改良する「浅層地盤改良工法」です。主にセメント系や石灰系の固化材を用いる化学的固結改良工法、及び単独では利用できない建設発生土を粒度改良によって改善した上で築堤盛土材として再利用する河川ブランケット工事等の物理的改良工法があります。また、昨今問題視されている有害物質の封じ込め等、幅広く利用できる工法です。東日本大震災復興工事には多くの現場で採用されました。

(株)東洋スタビ

担当:関東支社 工務部 吉田直史
TEL:048-961-7561 URL:http://www.toyostb.co.jp

小間番号
A-096

堤防強化対策

設計・施工



(株)東洋スタビ

堤防強化対策

大規模な浸水・土砂災害を防ぐための減災対策を目的として、堤防断面拡大や嵩上盛土が実施されています。工事に再利用される土砂の土質が様でない場合、河川水の浸透によって堤防や基礎地盤からの漏水等が発生し、堤防が決壊する恐れがあります。

当社では建設発生土等を原位置で築堤材料としての品質を確保するように所定の割合でスタビライザにより攪拌混合して、築堤材料を製造する技術を提案しています。このスタビライザを用いた製造技術は、工期短縮を含めコスト縮減に大きく寄与します。

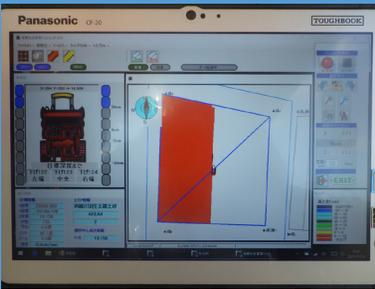
担当: 関東支社 工務部 吉田直史
TEL: 048-961-7561

URL: <http://www.toyostb.co.jp>小間番号
A-096

STB-ICT土質改良工法

設計・施工

NETIS:KT-210047-VE



(株)東洋スタビ

2次元もしくは3次元GNSS施工管理システム搭載型スタビライザによる土質改良工法

本技術は、2次元もしくは3次元GNSS施工管理システム搭載型スタビライザによる粒度改良工法で、本技術の活用により原位置にて建設発生土を活用した築堤材料を合理的に製造できるため、施工性の向上が図れる。

○施工管理システムの特徴

1. オペレーターはシステム画面にて施工位置・混合深度・混合状況（一次混合・二次混合）をリアルタイムに把握することが可能。
2. 施工管理記録のデータ化により、施工完了後に施工軌跡帳票を出力することが可能。
3. ICTマシンガイダンスによりオペレータの熟練度に依存しない施工が可能。

担当: 関東支社 工務部 吉田直史
TEL: 048-961-7561

URL: <http://www.toyostb.co.jp>小間番号
A-096

建設機械転倒防止のご提案

設計・施工



(株)東洋スタビ

BCTについて

BCT (Bearing Capacity Test) とは、作業時における建設機械の転倒防止を目的とした地盤の地耐力を測定するために開発された試験のことです。

建設機械の転倒事故は、一度発生すると第三者をも巻き込む重大事故に繋がることから、クレーン等を使用する現場での安全管理の重要性は極めて高いものとなっております。

当社では建設機械設置地盤の支持力不足による転倒を防止するため、BCT試験機等を用いた地盤調査、支持地盤の養生のための固化材を用いた表層地盤改良の設計から施工まで一貫したご提案をします。

担当: 関東支社 工務部 吉田直史
TEL: 048-961-7561

URL: <http://www.toyostb.co.jp>小間番号
A-096

浅層地盤改良技術『STB-MC工法』

設計・施工



(株)東洋スタビ

原位置にて製造した飛散防止用固化材を用いる浅層地盤改良工法

「STB-MC工法」は、現場で製造した発塵抑制型湿潤化セメント系固化材を用いた浅層地盤改良工法です。この工法を使用することで、4つのメリットがあります。

1. 発塵抑制型固化材と同程度まで粉塵を低減し、周辺環境に配慮した施工が可能。
2. 従来品の発塵抑制型固化材に比べ製造コストが低下するので、固化材の1日使用量が多いほど工事費のコスト削減に繋がる。
3. 発塵抑制型固化材の供給が難しい地域でも製造が可能。
4. セメントローリー車から固化材を直接MC製造機に取り込むため、固化材の空袋を出さない。

担当: 関東支社 工務部 吉田直史
TEL: 048-961-7561

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

小間番号
A-096

浅層地盤改良技術『STB-PMX工法』

設計・施工



浅層・中層混合処理工法

「STB-PMX工法」は、バックホウの先端に取付けた左右対の円形直接駆動方式の攪拌機により、固化材と原位置土を攪拌し固化することで軟弱土の有効利用を目的とした原位置地盤改良工法です。25°内側に傾斜させた攪拌翼は、改良対象土を上下・前後左右に動かすことで効率的に攪拌できます。最大深度は3.0m及び5.0mまで混合が可能であり、混入方式はセメントスラリー方式とセメント粉体方式(深度2.0m以下)が選択できます。バックホウをベースマシンとしているため、傾斜地での段違い箇所や狭隘箇所においても施工が可能です。

(株)東洋スタビ

担当: 関東支社 工務部 吉田直史
TEL: 048-961-7561

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

小間番号
A-097

ClassNK-PEERLESS

DX

設計・施工



**ClassNK-PEERLESSで
点群データから素早く高精度に3Dモデルを作成**

ClassNK-PEERLESSは、一般的に作業ハードルの高い点群モデリングを、「点群を塗る」という簡単な操作で可能にした革新的なソフトウェアです。また、各種BIMソフトには要素の属性を保持したままデータを渡すことができ、点群データと後工程システムの円滑なデータ連携を実現します。建築・土木業界では、建物の躯体部分や鋼材、建築設備(配管等)の他、橋梁やトンネルなどの構造物をモデリングする場面で活用されています。

(株)アルモニコス

担当: 営業統括本部 鈴木
TEL: 053-459-1000

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

小間番号
A-098

鋼矢板の残置・埋め殺しより確実に安いジオテツ工法

設計・施工

NETIS:SK-080012-VE



**鋼矢板残置・埋め殺しは既に過去の話
ジオテツ工法でリユースに貢献します**

従来工法(薬液注入工法)と比較し、施工性や品質で優れ、効率的な施工・管理が可能です。残置・埋め殺しに比べ格段に工事費用の縮減ができます。工事実績も徐々に増加し、現時点では、1,000件を超えています。高規格道路や鉄道に近接した土留杭の引抜において各管理者の基準(許容沈下量等)を満たした施工が可能となります。また、都市部のビル等の民間建物への近接施工においても、周辺地盤の沈下を抑制し安全に引き抜けます。更に、貴重な有限資源である鋼材を無駄にすることなく資材として有効なリユースが可能となり、資源リサイクル、建設事業で発生するエネルギーのミニマム化、事業損失の未然防止、多方面にわたり大きく貢献する工法です。

協同組合Masters ジオテツ工法研究会

担当: ジオテツ工法研究会
TEL: 078-381-9914

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

小間番号
A-099

ダイプラハウエル管によるカルバート工の設計施工方法

設計・施工

NETIS:CB-980025-VE

タキロンシーアイシビル株式会社



**工期短縮・工事費コストの縮減が可能で、
地盤や高盛土の埋設等様々な施工条件に対応**

ダイプラハウエル管は、最大口径3mを有する長尺管で、道路下カルバート工及び雨水排水等の排水用途に主に用いられます。主な特長として、軽量であることから施工性に優れ、工期短縮・コスト縮減が可能になります。また、とう性管の特長である管側部水平方向の抵抗土圧により、高土被りや自動車荷重にも安全です。管の継手は本体と一体となった受差し構造であり、水密性・施工性に優れます。管材料が高密度ポリエチレン樹脂製であることから耐薬品性・耐摩耗性・耐衝撃性にも優れます。

タキロンシーアイシビル(株)

担当: タキロンシーアイシビル(株) 仙台営業所
TEL: 022-223-0761

URL: <https://www.tc-civil.co.jp/>

小間番号
A-099

国内製造最大幅のビノン遮水シート

設計・施工

タキロンシーアイシビル株式会社



タキロンシーアイシビル(株)

ビノン遮水シートの3つ特徴

1. 国内工場で最大となる、7.5m幅の遮水シート製造
シート幅が広いため、他社国内製造品と比べ、施工期間短縮/漏水リスク軽減が可能です。
2. 国内工場で様々な品種を製造
ほとんどが国内生産の為、輸入品と比べ、安定供給できます。
3. 材料供給だけでなく、施工も請負
製造～販売～施工まで一貫した管理が可能です。

担当: タキロンシーアイシビル(株) 仙台営業所

TEL: 022-223-0761

URL: <https://www.tc-civil.co.jp/>小間番号
A-100

エポコラムTaf工法

設計・施工

NETIS:QS-180012-VE



エポコラム協会 東北支部

障害物(PC杭等)混在地盤でもそのまま地盤改良施工ができます!
NETIS【活用促進技術】に選定

エポコラムTaf工法は、「低速回転・高トルク」の攪拌作動と、攪拌翼・攪拌ヘッドの技術改良により、地中障害物破砕・攪拌同時施工が可能な深層混合地盤改良工法です。
旧構造物の建替え等により残置された地中障害物（既製杭・既地盤改良体・ドレーン材・残置コンクリート塊等）破砕と地盤の改良とを同時に同一行程で施工が可能です。
従来では必要となる補助工法が不要である為、「工期短縮・コストダウン」を実現します。
また、破砕した地中障害物は、改良体内に一体化させることで、廃棄物発生抑制が可能です。

担当: エポコラム協会 東北支部 内田淳也

TEL: 022-211-5042

URL: <https://epo-k.jp>小間番号
A-100

施工管理装置 epo-Liveシステム



設計・施工

NETIS:QS-210069-A



エポコラム協会 東北支部

施工状況のアニメーション表示で誰でも容易に
リアルタイムな施工状況を確認できます!

施工管理装置「epo-Liveシステム」は、施工深度と速度の変化を上下スクロール表示とし、スラリー注入量の変化を横方向棒グラフ表示としてアニメーション化することにより、施工者だけでなく、管理者等の第三者でも容易に施工状況を確認できます。
また、通信機能付き施工管理装置により、運転者席以外の離れた場所で同じ施工画面の閲覧ができ、複数個所でリアルタイムの施工管理ができます。
さらに、全球測位衛星システム(GNSS)による施工機への移動行程指示(ガイダンス)が可能です。

担当: エポコラム協会 東北支部 内田淳也

TEL: 022-211-5042

URL: <https://epo-k.jp>小間番号
A-100

エポコラムPls工法

設計・施工



エポコラム協会 東北支部

既設の建物の近隣で、大口径改良施工が可能です!

エポコラムPls工法は、低速回転で外周面への撒き出しが少ない攪拌作動と、排土を促すスパイラルロッドの相乗効果により、大口径(最大径φ2,500mm)においても低変位施工を可能にしました。
橋台や建築物等の既設構造物に対して近接施工が可能な【低変位型地盤改良工法】です。
既設構造物近接施工においても、大口径が選択可能であり、大断面・大容量施工により、打設本数を抑えられ、工期短縮・コストダウンを実現します。

担当: エポコラム協会 東北支部 内田淳也

TEL: 022-211-5042

URL: <https://epo-k.jp>

小間番号
A-101

NikkenCONNECT

DX

設計・施工



日建リース工業(株)

Web上で数量抽出と色別による進捗管理が出来るアプリ

専用のBIMCIMソフト、動かすためのハイスペック端末、それを扱う専任オペレータが不要になる『クラウド型施工管理ツール NikkenCONNECT』のご紹介です。
『Revit』『ARCHICAD』『GLOBE』等でモデリングしたデータをクラウドにアップロードし、『Google』『Edge』『Firefox』いつものWebブラウザで閲覧・操作できるアプリです。
足場・支保工の数量が必要な箇所を囲うだけで抽出でき、組立・解体など色別による進捗管理が、サムネイル登録でStep図などのイメージ出力が誰でも簡単にできます。
ブースで実際に体験できますのでご興味ありましたら是非お試しください。

担当:先端仮設BIMCIM本部 BIMCIM推進部
TEL:03-6833-9447 URL:https://www.nrg.co.jp/nikkenlease/

小間番号
A-101

仮設計画モデリング

DX

設計・施工



日建リース工業(株)

『土木』『建築』『橋梁』どんな現場でも対応できます！

当社の仮設資材をご採用頂く事が前提の有償サービスです。
日建リース工業のカタログに記載されている仮設材はほぼパーツモデル化しておりますので、建築・土木・橋梁など、構造物の形状を問わずどの分野でもモデリング可能です。
さらに、『仮設材配置用躯体作成』『点群活用』で躯体モデルが無くても問題ありません。
当社の仮設材パーツには『工区』や『節』などの属性も付加でき、事前設定することでシーンに合った数量抽出が簡単にできます。大手BIMCIMソフト『Revit』『ARCHICAD』『GLOBE』全てに対応できますので、お気軽にご相談ください。

担当:先端仮設BIMCIM本部 BIMCIM推進部
TEL:03-6833-9447 URL:https://www.nrg.co.jp/nikkenlease/

小間番号
A-101

仮設～る

DX

設計・施工



日建リース工業(株)

**『仮設計画CAD』『計算書作成』『数量拾い支援』
当社技術部門で40年の使用実績**

『仮設計画CAD』は、効率で柔軟な設計ワークフローを実現するAutoCAD及びJCADのアドオンツールです。月額制サブスクリプションで気軽に利用可能で、必要な期間だけの利用で効率的に運用ができます。『計算書作成ツール』は、せん断・曲げ・たわみ等許容応力検討や、壁つなぎのピッチ検討、水平力や座屈検討も可能です。ダイアログに条件入力するだけなので、初心者から上級者まで簡単に利用できます。『数量拾い支援ツール』は、条件入力するだけで誰でも簡単に数量算出ができます。見積数量や納入用数量にも対応可能です。

担当:先端仮設BIMCIM本部 BIMCIM推進部
TEL:03-6833-9447 URL:https://www.nrg.co.jp/nikkenlease/

小間番号
A-102

WILL-i工法



設計・施工

NETIS:Q5-210018-A



WILL工法協会

ICT対応型スラリー-揺動攪拌工

粘性土からN値40程度までの締まった砂質土や砂礫地盤をセメントスラリーを注入しながら攪拌混合し、安定した改良地盤を構築する中層混合処理工法です。また、WILL-i専用管理装置を用いて、3次元位置情報、注入量、攪拌翼回転数および回転トルク値等をリアルタイムにICT管理が可能です。

担当:事務局
TEL:092-513-0031 URL:https://www.will-koho.com/

