

株式会社 本間組



ケーソン据付作業時における作業員の安全確保および効率化施工技術

本技術は、防波堤や岸壁などのケーソン据付工事において、自動追尾式トータルステーションと水中カメラにより、ケーソンの位置、姿勢を数値的、視覚的に把握するものです。また、ケーソンに設置された据付用ウインチ、注排水ポンプの遠隔操作技術との連携により、作業員の安全性の確保と施工性向上等を達成するものです。

●部署/土木事業本部技術部 ●TEL/025-229-8440 ●FAX/025-223-5040 担当者: 岩田、本間
●URL/http://www.honmagumi.co.jp ●営業時間/8:30-17:30

青森県 株式会社 技研



実物大載荷実験 5.0×4.4

新型プレキャストカルバート工法。頂版両端部に傾斜をつけることで、従来型ボックスより高土被りに対応可能。

頂版両端部に傾斜を設けることで、高土被りに対応できる新型カルバートです。四角ではなく六角形のカルバートなので「ヘキサカルバート」と命名しました。土被り20m程度までの範囲で大きなメリットが得られる、ボックス型とアーチ型の中間に位置する新型カルバートです。製造方法を工夫して、内空の無駄が少ない形状としました。2013年度に新設された国土交通省の「建設企業のための経営戦略アドバイザー事業」の「ステップアップ支援」の対象として全国20事業者のひとつに選定されました。

【施工実績】実物大載荷実験

●部署/株式会社 技研 技術部 ●TEL/017-734-4033 ●FAX/017-734-4320 担当者: 技術部 後藤琢磨 小笠原重延
●URL/http://www.giken-pat.com/

株式会社 栗本鐵工所 東北支店



管網末端部までの耐震化に!水需要の減少に伴う水量の適正化に!新開発のS50形ダクタイル鉄管をご活用下さい。

【製品の特徴】①耐震性能 直管はロックリングを内蔵したメカニカル継手、異形管は抜け止め押輪による離脱防止継手でいずれも3DKN以上の離脱防止性能を有しています。直管は管長の±1%の継手伸縮量、許容曲げ角度4%を有し、地震による地盤変動に柔軟に追従します。②優れた施工性 新形状のロックリングを採用しレバーブロック等の工具は必要なく挿し口を挿入するだけで簡単にロックリングを通過します。切管の際は挿し口に溝切加工せず異形管同様に抜け止め押輪を使用します。③管路布設費の低減 施工時のレバーブロックを不要としたことで掘削溝幅50cmで施工可能。作業時間の短縮により、管路布設費の低減を実現しています。

【施工実績】横浜市水道局 遠野市水道事務所 淡路広域水道企業団

●部署/鉄管事業部 パイプシステム営業本部東北営業課 ●TEL/022-227-1873 ●FAX/022-227-8417 担当者: 松本 望
●URL/http://www.kurimoto.co.jp ●営業時間/8:30-17:20

株式会社 栗本鐵工所 東北支店



アフタースクリーンユニットを搭載した自走式ジョークラッシャー

J1170ASは世界中で好評頂いているJ1170自走式ジョークラッシャーに、ジョークラッシャー破碎後の製品を篩い分け出来るように、メインコンベヤ先端部に一段式振動スクリーンユニットを搭載したモデルです。これにより、本機は一台で原料の破碎と篩い分けを行うことが出来ます。本機には供給口幅が1100mm、供給口開き700mmの44吋×28吋のシングルトルグルジョークラッシャーが搭載されます。オプションで異物排出機能を具備したHRタイプのジョークラッシャーに変更することも可能です。このJ-1170ASは碎石、採鉱、リサイクルなど様々な用途に適しています。

【施工実績】福島県下、碎石製造会社

●部署/株式会社 栗本鐵工所 東北支店 素材材エンジニアリング事業部 ●TEL/022-227-1813 ●FAX/022-227-1817 担当者: 吉田 朋広、満永 尚
●URL/http://www.kurimoto.co.jp ●営業時間/8:30-17:20



路面の水溜りが解消し、清掃維持が簡単にできる水路付縁石です。

水路付縁石「Cラインブロック」は歩車道境界縁石ブロックの内部に排水機能を有し、路面の水溜りの解消を目的とした製品です。水路の流入口に堰があるため砂利等の水路への流入を防止でき、尚且つ水路底は円形であり土砂等が溜まり難い構造となっています。水路内部の状況も目視でき、清掃も特殊な機械や技能を必要としないため維持管理が簡単に行えます。

●部署/営業部 ●TEL/0233-22-6822 ●FAX/0233-22-9652 担当者: 山科 高山 高橋
●URL/http://maruman-con.co.jp ●営業時間/7:50-17:10

IHIグループ



RC構造の底版及び側壁と鋼・コンクリート合成構造の頂版よりなる土被りの無いボックスカルバート

頂版の上下に鋼板を配置し、鋼板に溶接したパイプジベルを介してコンクリートと一体化した鋼・コンクリート合成頂版です。鋼部材溶接・組立は工場で行い、搬入・架設後に現場で高流動コンクリートを打設します。合成構造のため剛性が高く、通常のRC構造の半分程度まで頂版厚を薄くできます。また、土被りを無しにできるので路面高が下がり、路線全体の盛土量が減少し、コスト削減が可能になります。また、頂版上面が鋼板に覆われているのでコンクリート内に水分が浸透しにくく、凍結融解に対して耐久性があります。なお、パイプジベル内を空洞にすることで頂版の軽量化を図っています。

●部署/株式会社IHI建材工業 仙台営業所 ●TEL/022-721-3801 ●FAX/022-227-6252 担当者: 福嶋 吉英
●URL/http://www.ikk.co.jp/ ●営業時間/8:30-17:30

IHIグループ



PC-ATM(ピーシーアトム)は高盛土や、大断面などの規格外の現場打ちボックスカルバートの代替として用いられます。

PC-ATM(ピーシーアトム)は「安全な設計条件」、「天頂部の剛性の高さ」、「縦断方向の連続性」という3つの特徴を有しています。高盛土、急勾配、大断面などの厳しい条件において実績を重ねてきました。天頂部を継手接合としていますので裏込め盛土時にも抵抗力を有した構造となっています。完成時には軸力卓越断面となる合理的な構造です。縦断方向に関しては連続した現場打ち基礎の上に、PCT版を千鳥に組み立てます。更に、継手接合しますので高い連続性を確保しています。

【施工実績】津軽ダム本体建設(第2期)工事

●部署/株式会社IHI建材工業 仙台営業所 ●TEL/022-721-3801 ●FAX/022-227-6252 担当者: 福嶋 吉英
●URL/http://www.ikk.co.jp/ ●営業時間/8:30-17:30



無振動で締固めを行うことにより、既設構造物近接での施工を可能にした、サンドコンパクションパイル工法

SAVEコンポーザーは、無振動・低騒音工法であり、周辺環境へ与える影響が少ないため、既設構造物に近接した施工が可能です。砂質土のみならず、粘性土などさまざまな地盤に適用できます。従来のサンドコンパクションパイル工法と同様の改良目的に使用でき、同等の改良効果が得られます。砂の他に碎石、リサイクル材などの各種材料も使用できます。同一施工機で容易に杭径を変えることができるので、サンドドレーンとの複合パイルの造成も行えます。

●『平成22年度 推奨技術(新技術活用システム検討会議(国土交通省))]に選定されました。

【施工実績】仙台空港エプロン(災害復旧)地盤改良外工事
小名浜港7号埠頭地区-10m災害復旧工事 他多数

●部署/株式会社不動テトラ 東北支店 ●TEL/022-262-3411 ●FAX/022-262-3416 担当者: 安藤 滋郎
●URL/http://www.fudotetra.co.jp ●営業時間/8:30-17:30

技術番号 **170** ブース番号 **B-01** QS-980018-V **CI-CMC工法**

建設段階

技術番号 **170** ブース番号 **B-01**

株式会社 不動テトラ

大径・高品質の深層混合処理工法でコスト縮減



CI-CMC工法は、エアを用いてスラリーを霧状に吐出する「エジェクター吐出機構」の開発により、大径かつ高品質な改良体を造成する深層混合処理工法です。周辺変位も大幅に低減でき、市街地や既設構造物近接での施工が可能です。CI-CMC工法は、高品質で大量施工を行い、コスト縮減を実現します。

- CI-CMC工法は、特許工法です。
- エジェクター吐出の効果については、(財)先端技術センター「先端建設技術・技術審査証明 第1802号(平成19年1月15日)」により証明されています。
- 「平成22年度 活用促進技術(新技術活用評価会議(九州地方整備局))」に選定されました。

【施工実績】雄物川上流強首第一樋門新設工事・木売沢樋門新設工事・木原田樋門新設外工事
大野目地区道路改良工事 他多数

●部署/株式会社不動テトラ 東北支店
●URL/http://www.fudotetra.co.jp

●TEL/022-262-3411 ●FAX/022-262-3416
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 安藤 滋郎

技術番号 **171** ブース番号 **B-02** TH-030026-V **常温金属溶射システム (MS工法)**

建設段階

技術番号 **171** ブース番号 **B-02**

株式会社丸本工業所・橋端改良技術協会

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



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

【施工実績】新設:白雪橋上部工工事、国道49号内郷高架橋上部工工事、国道45号大沢橋上部工工事、他
補修:宮古橋耐震補強工事、陣場地区橋梁補修工事、弘前国道維持補修工事、他

●部署/株式会社丸本工業所 橋梁事業部
●URL/http://www.m-maruhon.co.jp

●TEL/022-371-9711 ●FAX/022-371-9716
●営業時間/8:00-17:00

担当者: 門脇新之助、阿部信男

技術番号 **172** ブース番号 **B-03** 『帯水層蓄熱冷暖房システム』

建設段階

技術番号 **172** ブース番号 **B-03**

JGD 日本地下水開発株式会社

『帯水層蓄熱冷暖房システム』再生可能な自然エネルギーを有効活用する冷暖房システムです。雪国では消融雪にも活用可能な技術です。



帯水層蓄熱冷暖房システム (JGD本社)

このシステムは、基本的に水熱源ヒートポンプと2本の井戸を通じて地下帯水層を蓄熱槽とし、一方の井戸を温熱蓄熱井、他方を冷熱蓄熱井として地下帯水層を年周期的に交互利用するシステムです。既存システムと比較して、再生可能な自然エネルギーを有効に活用することで、省エネ、節電、CO₂排出量削減、ヒートアイランド抑制効果があります。

【施工実績】冷暖房:JGD本社(山形市)、JGD秋田営業所(秋田市)、日本環境科学株式会社(山形市)
消融雪:山形河川国道事務所(米沢市:国道13号線片子交差点)

●部署/営業本部 企画開発部
●URL/http://www.jgd.jp/

●TEL/023-688-6002 ●FAX/023-695-4747
●営業時間/8:00-17:00

担当者: 営業本部 企画開発部

技術番号 **173** ブース番号 **B-03** 地下水熱・地中熱を活用した『無散水消雪システム』

建設段階

技術番号 **173** ブース番号 **B-03**

JGD 日本地下水開発株式会社

『無散水消雪システム』地域特性に見合った再生可能な自然エネルギーを有効に利用し、無散水方式で道路・歩道・駐車場等の路面を消雪し凍結を防ぐシステムです。



無散水消雪システム

無散水消雪システムには、地下水熱・地中熱以外にも様々なバリエーションがあり、地域特性に見合った再生可能な自然エネルギーを使用することができます。

- 【施工例】
- 地中熱利用ヒートポンプシステム
 - トンネル湧水利用ヒートポンプシステム
 - 地下水熱利用ヒートポンプシステム
 - トンネル内空気熱利用ヒートポンプシステム
 - 海水熱利用ヒートポンプシステム
 - 温泉熱利用システム …etc.
 - バイオマスエネルギーシステム

【施工実績】施工実績多数。
無散水消雪累積総面積:1,503,602㎡(2014年12月末現在)→2m歩道で換算すると751km(直線距離:東京~室蘭間)

●部署/営業本部 営業部
●URL/http://www.jgd.jp/

●TEL/023-688-6002 ●FAX/023-695-4747
●営業時間/8:00-17:00

担当者: 営業本部 営業部

建設段階

技術番号
174 ブース番号
B-04

浮体構造物据付支援システム

建設段階

技術番号
174 ブース番号
B-04

東洋建設東北支店



波浪による動揺や係留ワイヤの張力を事前評価し、高精度で確実、安全な施工をサポートします。

防波堤の築造工事では、水深10～数10mの海上で、鉄筋コンクリート製のケーソンと呼ばれる函を精度よく据え付ける必要があります。据付時のケーソンは浮遊しているため、波浪により動揺します。その動揺をいかに制御するかが、高精度な据付の鍵となります。そこで、水理模型実験技術と数値解析技術を駆使することで、波浪条件ごとに想定されるケーソンの動揺量を事前に評価し、確実な施工に活かします。さらにケーソンを所定位置に引き寄せるための係留索にかかる張力も算定し、作業中のワイヤ破断による事故を防ぎ、安心・安全な施工をフルサポートします。さらに、浮体式洋上風力発電基礎の安定性検討など、海洋土木の様々な分野で活躍します。

●部署/東洋建設株式会社 東北支店 土木部
●URL/http://www.toyo-const.co.jp/

●TEL/022-222-2262 ●FAX/022-265-1029
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 小倉 勝利

技術番号
175 ブース番号
B-05

コンクリートキャンバス

建設段階

技術番号
175 ブース番号
B-05

Mak/Max 太陽工業株式会社



簡易な施工で高強度の薄層コンクリートレイヤーを形成する特殊キャンバス

コンクリートキャンバスは柔軟性のあるセメント封入布で、製品表面に散水することで内部特殊セメントが水和・硬化して薄く丈夫な耐水性および耐火性を有するコンクリート層を形成します。展張して散水するだけの簡易な施工で特殊工具が不要で非常に速く施工を完了できます。

雨天でも施工可能です。水和には淡水・海水のどちらでも使用できます。

【施工実績】郡山保線技術センター管内土木構造物補修工事(JR東日本様)

●部署/特需事業部
●URL/http://www.taiyokogyo.co.jp/cc

●TEL/03-3714-3341 ●FAX/03-3714-3372
●営業時間/9:00-17:30

担当者: 塗師文剛

技術番号
176 ブース番号
B-05

CARMIX

建設段階

技術番号
176 ブース番号
B-05

Mak/Max 太陽工業株式会社



自走式コンクリートバッチャープラント

四輪駆動四輪操舵のシャシーに傾斜ミキサーを有し、骨材等の材料を自車のバケットですくい取りミキサー内へ投入し練混ぜを行う、自走式のコンクリートバッチャープラント。ミキサー内に投入した材料を自動的に計量・記録することができる。30%勾配までの登坂能力を有しており現場内で自由に活動が可能。

●部署/特需事業部
●URL/http://www.taiyokogyo.co.jp/carmix

●TEL/03-3714-3341 ●FAX/03-3714-3372
●営業時間/9:00-17:30

担当者: 塗師文剛

技術番号
177 ブース番号
B-06

グラブ浚渫船兼全旋回式起重機船「若鷲丸」

建設段階

技術番号
177 ブース番号
B-06

若築建設東北支店



作業の効率化・機動性の向上と環境負荷の低減を図った最新式グラブ浚渫船兼全旋回式起重機船です。

若鷲丸は「環境に配慮」「浚渫作業の効率化」「機動力」「安全・保守」の4つのコンセプトを基に建造されました。

■「IMO(国際海事機関)認証の原動機」「ハイブリッド式のグラブ浚渫機」「グラブバケットの余水排水装置」によって、環境に配慮した施工が行えます。

■「グラブバケット巻き上げ時間短縮」「法面対応グラブバケット」「グラブバケット角度制御」によって、浚渫作業の効率化が図られます。

■「キック式スパッド」「可変方向式スラスター」によって、高い機動性を発揮します。

■「開口部の墜落防止措置」「予知保全システム」によって、作業中の事故を未然に防ぎます。

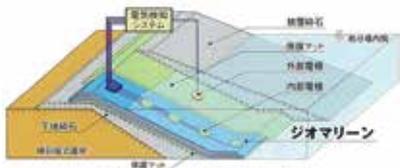
●部署/若築建設(株)本社 建設事業部門 技術設計部
●URL/http://www.wakachiku.co.jp/

●TEL/03-3492-0495 ●FAX/03-5487-3867
●営業時間/9:00-18:00

担当者: 金子 貴一

若築建設 東北支店

ジオマリーンは、管理型廃棄物埋立護岸に用いる品質管理が可能な一体型二重遮水シート工法です。



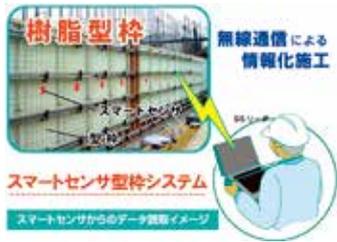
ジオマリーンは、2枚の遮水シートの間に中間保護層としてGCL(ジオシンセティッククレイライナー)と網状マットを挟んだ袋構造となっています。そのため、真空検査による施工品質の確認ができ、二重遮水シートを一括して敷設できるため、工期短縮とコスト縮減を図ることができます。また、ジオマリーンには、シート敷設後の健全性評価機能や損傷時の補修機能を備えたタイプもあります。

ジオマリーンの健全性評価機能
※敷設後の遮水工の健全性は、電気検知システムにより評価することができます。

●部署/若築建設(株)本社 建設事業部門 技術設計部 ●TEL/03-3492-0495 ●FAX/03-5487-3867 担当者:木俣 陽一
●URL/http://www.wakachiku.co.jp/ ●営業時間/9:00-18:00

東京大学大学院 工学系研究科 建築材料研究室&児玉株式会社

コンクリートの情報化施工で高度な品質管理と環境負荷低減! 施工の省力化でコスト削減!断熱材搭載も可能!



「スマートセンサ型枠システム」は、リサイクル可能な樹脂型枠やセメントルにセンサを搭載し、コンクリートの情報を無線で読み取り適正な強度発現をタイムリーに推定し、温度ひび割れ対策・脱型時期の管理等を可能にした画期的なシステムです。
 ■軽量且つ容易な施工で省力化。
 ■マスコン表面の低温化対策に断熱材(オプション)を後付搭載も可能。
 ■専用SSリーダーで離れた場所から無線でデータを収集し、推定強度を自動解析。コンクリート表面温度や推定強度が現場で把握可能です。
 ■転用回数はコンパネの10倍以上。転用回数を自動カウントし、CO₂削減量を自動計算。型枠の設置状態も記録します。

【施工実績】発注者:東北地方整備局/現場名:八幡地区下部工工事
発注者:宮城県/現場名:国道346号本吉バイパス津谷橋梁工事 その他

●部署/児玉株式会社 エンジニアリング事業部 ●TEL/092-474-5360 ●FAX/092-474-5366 担当者:西島、江頭、飛松
●URL/http://www.kodama-nh.jp/info/new_item.html ●営業時間/9:00-18:00

東京大学大学院 工学系研究科 建築材料研究室&児玉株式会社

コンクリートの情報化施工で二次覆工コンクリートの高度な品質管理が可能!

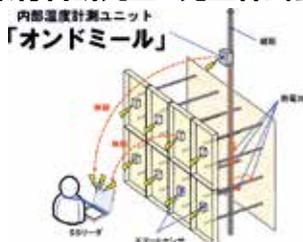


『スマートセンサ型枠システム セントルタイプ』は、スライドセントル外側にセンサを搭載し、コンクリートの情報を無線で読み取り適正な強度発現をタイムリーに推定し、温度ひび割れ対策・脱型時期の管理等を可能にした画期的なシステムです。
 コンクリート躯体内に計測器等の異物混入をせず、専用SSリーダーで離れた場所から無線でデータを収集し、推定強度を自動解析。コンクリート表面温度や推定強度を現場でリアルタイムに把握することができます。

●部署/児玉株式会社 エンジニアリング事業部 ●TEL/092-474-5360 ●FAX/092-474-5366 担当者:西島、江頭、飛松
●URL/http://www.kodama-nh.jp/info/new_item.html ●営業時間/9:00-18:00

東京大学大学院 工学系研究科 建築材料研究室&児玉株式会社

温度ひび割れ防止対策の「オンドミール」



コンクリート表面の温度や推定強度を把握できる「スマートセンサ型枠システム」と、内部温度測定ユニット「オンドミール」を併用し、これらの情報を無線送信で専用のSSリーダーにより一元管理でき、温度ひび割れ防止対策にも大きく貢献します!

●部署/児玉株式会社 エンジニアリング事業部 ●TEL/092-474-5360 ●FAX/092-474-5366 担当者:西島、江頭、飛松
●URL/http://www.kodama-nh.jp/info/new_item.html ●営業時間/9:00-18:00

技術番号
182 ブース番号
B-08

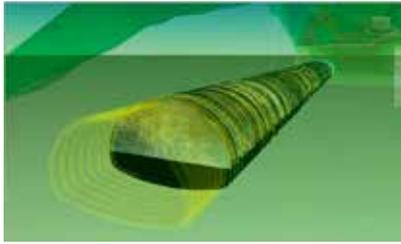
大林組のCIMの取り組み

建設段階

技術番号
182 ブース番号
B-08

株式会社大林組 東北支店

工事プロセスを「見える化」



施工管理の効率化:現況地形図に設計図を重ねた三次元モデルを作成して工事全体を「見える化」し、品質管理に必要な施工情報を三次元モデルに集約して活用することで、施工管理の効率化を進めています。

施工計画の最適化:三次元モデルに作業手順情報(時間、工程計画)を組み合わせて「見える化」し、理解を深めてイメージを共有したうえで、施工関係者間の手順確認や検討・調整を行い、施工計画の最適化を進めています。

維持管理の効率化:三次元モデルに施工情報[位置、規格、数量、出来形、品質および施工時取得情報(地質等)]を入力したひび割れ等管理記録を集積できます。不具合発生時には蓄積した情報をもとに迅速な対応ができます。

【施工実績】複数の建設現場で活用中

●部署/株式会社大林組 東北支店 営業第二部
●URL/http://www.obayashi.co.jp/

●TEL/022-267-8551 ●FAX/022-215-4604
●営業時間/8:30-17:15

担当者: 山蔭聡司

技術番号
183 ブース番号
B-08

シールド汚泥土に含まれる自然由来ヒ素の浄化技術(鉄粉浄化システム)

建設段階

技術番号
183 ブース番号
B-08

株式会社大林組 東北支店

特殊鉄粉で重金属汚染土壌を全量浄化



吸着力に優れた特殊鉄粉を用いて、シールド工事の掘削残土に含まれる水に溶解しやすいヒ素等の汚染物質を吸着・回収し、これまで処理が困難であった細粒土も浄化します。

汚染土量を削減:汚染物質を特殊鉄粉で吸着・除去することで、粗粒土だけでなく細粒土も土壌環境基準以下に浄化し、汚染土量を削減します(全量浄化が可能)。

処分費を削減:汚染土の処分費を削減できます。特殊鉄粉は20回以上繰り返し利用できます。

設置面積が小さい:コンパクトな遠心分離装置等の開発により、シールド径4mの場合に100㎡程度のスペースで設置できます。

●部署/株式会社大林組 東北支店 営業第二部
●URL/http://www.obayashi.co.jp/

●TEL/022-267-8551 ●FAX/022-215-4604
●営業時間/8:30-17:15

担当者: 山蔭聡司

技術番号
184 ブース番号
B-09

スーパーボックスカルバート(SBC)

建設段階

技術番号
184 ブース番号
B-09

株式会社 技研



三陸沿岸道路矢本石巻道路(6.5/2.0×5.2)

大型PRCボックスカルバート工法。NETIS事後評価にて、「品質や施工性・安全性に優れ、工程面では極めて優れる」ことから、『活用促進技術』に位置づけられた工法です。

- ①ヘッドスラブとサイドウォールから構築される分割式である為、幅13Mまでの超大型断面構築が可能です。
- ②ヘッドスラブ、サイドウォール共にPRC構造とし、上下連結もPC緊張によりますので非常に剛性の高い構造体を形成します。
- ③各部材にプレストレスを導入し部材断面形状を凹型としています。これにより部材の軽量化が可能となり、コストが抑えられます。
- ④ヘッドスラブ、サイドウォールのプレキャスト化で、工期の大幅な短縮、省人化、コスト削減を可能としました。
- ⑤2連ボックスに対応。

【施工実績】青森河川国道31件・能代河川国道6件・岩手河川国道9件、仙台河川国道26件・三陸国道23件・南三陸国道2件・磐城国道7件・山形河川国道6件・郡山国道1件、その他44件

●部署/株式会社 技研 技術部
●URL/http://www.giken-pat.com/

●TEL/017-734-4033 ●FAX/017-734-4320

担当者: 技術部 後藤琢磨 小笠原重延

技術番号
185 ブース番号
B-09

プレガードII

建設段階

技術番号
185 ブース番号
B-09

株式会社 技研



青森県三八地域県民局

プレキャストガードレール基礎。車両用防護柵標準仕様および道路土工・擁壁工指針の要求性能を満たした維持・修繕に最適なプレキャストガードレール基礎です。

平成11年3月の「道路土工・擁壁工指針」の改定に伴い、車両用防護柵を設置した擁壁では自動車衝突荷重を考慮して、応力計算、安定計算をすることが明記されました。その基準に対応するべく開発されたのがプレガードです。おかげさまでこれまで800kmの実績を積みことができました。

この期間にお客様からいただいた声を反映して、防護柵の支柱位置を車両側へ移動させることで、歩行者への配慮、衝突車両の誘導性能を向上させたプレガードIIとして改良を行いました。またNETISにおいて、公共工事等における幅広い活用や飛躍的な改善効果が期待できる画期的な技術として「平成26年度準推奨技術」に選定されました。

【施工実績】国土交通省-60件・青森県内-134件・秋田県内-25件・全国で約3300件

●部署/株式会社 技研 技術部
●URL/http://www.giken-pat.com/

●TEL/017-734-4033 ●FAX/017-734-4320

担当者: 技術部 後藤琢磨 小笠原重延

未来工業株式会社



**トンネル用管路として多条布設に最適。
長尺のためハンドホール間を無接続で配管できます。**

長尺対応によりFEP=波付硬質合成樹脂管と同じように運搬、施工がラクにでき、引出しリールを使うことでハンドホール間50mを一気に配管することができます。そして、管同士密着させて施工できるため多条布設が容易に行えます。角型であるため巻き癖がほとんど残らず、FEP同様、パイロットワイヤーが入っていることも特徴のひとつです。

そして付属品が充実しており、塩ビ管、鋼管など様々な異種管との専用の接続部材があること、管同士の連結部材や地面、壁面への固定部材、ハンドホール取付部材、梁貫通部材などにより、地中から建物内まであらゆる場所への施工が容易にできます。

【施工実績】是川トンネル(青森県)、青森市総合運動公園(青森県)、大森山動物園(秋田県)、三陸自動車道利府中料金所(宮城県)、遠野ダム(岩手県)、三沢市立病院(青森県)、他多数実績あり。

●部署/未来工業株式会社 仙台営業所 小林誠治
●URL/http://www.mirai.co.jp/

●TEL/022-367-8250 ●FAX/022-367-8232
●営業時間/8:30-16:45

担当者: 小林

未来工業株式会社



廃線となったレールを基礎として活用して、太陽光発電設備を設置することができる金具です。

廃線となった鉄道敷き用地に太陽光発電設備を設置する場合、既存レールを基礎として活用することにより、基礎や整地の工事費低減と工期短縮に繋げることができます。レール取付金具により鉄道レールにベースレールを取付けて、そこへ太陽光パネル用架台を設置しますが、パネルを常に南向きに設置できるよう角度自在にできる構造となっています。単線箇所、及び、複数のレールが並んでいるところなどへ試験設置を行い、作業性、安全性の確認をしております。

●部署/未来工業株式会社 仙台営業所 小林誠治
●URL/http://www.mirai.co.jp/

●TEL/022-367-8250 ●FAX/022-367-8232
●営業時間/8:30-16:45

担当者: 小林

三信建設工業株式会社



スラリー中圧噴射と特殊攪拌翼の二つの攪拌システムを併用した地盤改良工法

MITS工法の特徴

- ①特殊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改良体の径拡大が可能。
- ②特殊攪拌翼と中圧噴射攪拌により、改良体の品質が向上。
- ③周辺地盤の変位低減が可能。
- ④中深度の改良造成に柔軟に且つ低公害施工が可能。
- ⑤QSJシステムとの併用が可能なため障害物含有軟弱地盤への対応も可能。

【施工実績】川内三十人町宅地造成工事

●部署/三信建設工業株式会社 仙台支店
●URL/http://www.sanshin-corp.co.jp

●TEL/022-301-5258 ●FAX/022-219-1361
●営業時間/8:30-17:00

担当者: 中野力也、中野秀勝

三信建設工業株式会社



既設構造物直下、直近地盤に施工可能な液状化対策工法

静的圧入締固め工法(コンパクショングラウチング工法)は、低流動性の注入材を圧入して地盤を圧縮強化する静的な締固め工法です。

- ①無振動・低騒音のポンプにより、地盤を静的に締固めます。
- ②コンパクトな機械により、既設構造物の内部のような狭い作業空間でも施工できます。
- ③小口径のロッドを使用するので、上部に硬い地盤がある場合にも適用できます。
- ④注入量を自由に設定できるので、深度ごとに改良率を変えることができます。

【施工実績】青森港沖館地区護岸(-7.5m)(改良)護岸改良工事
仙台空港B誘導路地盤改良工事
仙台空港B滑走路外地盤改良工事

●部署/三信建設工業株式会社 仙台支店
●URL/http://www.sanshin-corp.co.jp

●TEL/022-301-5258 ●FAX/022-219-1361
●営業時間/8:30-17:00

担当者: 中野力也、中野秀勝

技術番号
190

ブース番号
B-11

HR-030032-V

高強度・低改良率粉体噴射攪拌工法(HL-DJM工法)

建設段階

技術番号
190

ブース番号
B-11



三信建設工業株式会社

低改良率セメントコラム工法に対応し、更に二軸施工装置開発によりトータルコスト縮減を図った施工法



HL-DJM施工法の特徴

従来の深層混合処理工法の改良率は30%~80%ですが、HL-DJM施工法は改良体の配置間隔を大きくとり改良率を30%未満とする高強度・低改良率の深層混合処理です。HL-DJM施工法は、盛土直下全体を改良することにより、次の特徴があります。

- ①圧密沈下量の低減。
- ②盛土の安定性向上。
- ③工期短縮。
- ④コスト縮減。

●部署 / 三信建設工業株式会社 仙台支店
●URL / <http://www.sanshin-corp.co.jp>

●TEL / 022-301-5258 ●FAX / 022-219-1361
●営業時間 / 8:30-17:00

担当者：中野力也、中野秀勝

技術番号
191

ブース番号
B-12

HR-990005-V

サンタックスパンシール誘発目地材

建設段階

技術番号
191

ブース番号
B-12



早川ゴム株式会社

スパンシール誘発目地材は水和反応による温度ひび割れを所定の位置に集中させ、漏水を防止します。



A・B部材、断面欠損鋼板の組み合わせにより、2mを越える壁厚でも50%以上の断面減少率を確保でき優れた誘発性を持っています。A部材には非加硫ブチルゴム止水材を積層しており、鉄筋かぶり部に設置することで高い止水機能を発揮し鉄筋の腐食防止効果と共にコンクリートの耐久性向上に貢献します。特殊注入チューブを使用し、ひび割れ部に樹脂を充填することで強度回復も可能です。

【施工実績】秋田港防波堤工事・胆沢ダム堤体盛立工事減勢工・三陸道鏡石地区・岩沢道路改良工事

●部署 / 早川ゴム株式会社 仙台営業所 土木止水材営業チーム
●URL / <http://hrc.co.jp>

●TEL / 022-353-6235 ●FAX / 022-232-2033
●営業時間 / 9:00-17:45

担当者：石居 亮、佐藤 文仁、三谷 安司

技術番号
192

ブース番号
B-12

CG-090024-V CG-100007-V

うるおんマット

建設段階

技術番号
192

ブース番号
B-12



早川ゴム株式会社

保湿効果と保温効果を高めたコンクリート湿潤養生マット



湿潤養生と保温養生を同時に行い高品質のコンクリート構造物を構築することを目的とした湿潤養生層と保温層を有する二層構造マットです。一体構造となっていますので敷設は一回で行えます。又、転用回数は10回程度可能です。散水回数を低減できますのでアルカリ汚濁水の流出を最小限に抑え環境にやさしい製品です。この度、Sタイプについて平成25年度活用促進技術に指定していただきました。

【施工実績】平成橋上部工工事 都南浄化センター 羅賀橋上部工工事 岡町高架工工事

●部署 / 早川ゴム株式会社 仙台営業所 土木止水材営業チーム
●URL / <http://hrc.co.jp>

●TEL / 022-353-6235 ●FAX / 022-232-2033
●営業時間 / 9:00-17:45

担当者：石居 亮、佐藤 文仁、三谷 安司

技術番号
193

ブース番号
B-12

サンタック可とうジョイント 改修工法用

建設段階

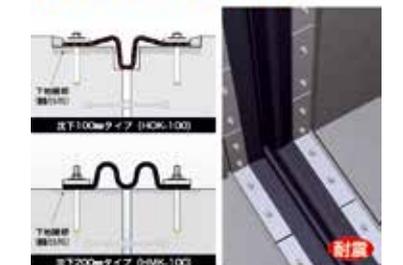
技術番号
193

ブース番号
B-12



早川ゴム株式会社

既存のコンクリート構造物を地震・不等沈下から守る止水可とう装置



シリーズのHOK-100は目地部にアンカーボルトと押え板により後施工で固定する改修用可とうジョイントです。変位量は100mmで耐水圧性能は0.1MPa(地下10mの水圧に相当)を発揮します。各種コーナー役物も品揃えしており現地躯体に合わせた形状で製作することが可能です。伸縮ゴム本体には補強芯材を積層しており、耐久性を向上させています。また、沈下量:200mm、300mm対応製品も品揃えしています。

【施工実績】鳴瀬川上流堤防維持工事・師山第2排水樋管災害復旧工事・浜市排水樋管補修工事・村山構造物工事

●部署 / 早川ゴム株式会社 仙台営業所 土木止水材営業チーム
●URL / <http://hrc.co.jp>

●TEL / 022-353-6235 ●FAX / 022-232-2033
●営業時間 / 9:00-17:45

担当者：石居 亮、佐藤 文仁、三谷 安司

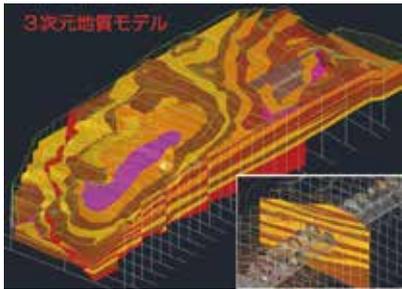
技術番号
194 B-13

山岳トンネルにおける3次元地質解析システム

建設段階

技術番号
194 B-13

株式会社 鴻池組



施工前に3次元モデルを作成し、地質を3次元で確認することができる地質解析システムです

建設事業全体の生産性向上を目的として、ICTツールと3次元データモデルの導入・活用による「CIM(Construction Information Modeling)」のモデル化技術を利用して、山岳トンネルの3次元地質モデル作成と地質解析を行う「3次元地質解析システム」を開発し、実際の山岳トンネル工事に適用し、施工の効率化に活用した。適用した山岳トンネルは、土被り2D以下・最小離隔82cmの超近接メガネトンネルを無導坑で施工するという厳しい地質・施工条件での工事であった。そのため、トンネル掘削前に作成した地質モデルから、任意断面を切り出して3次元・視覚的に地質を確認し、先行施工したトンネルの切羽前方予測や補助工法選定に活用した。また、先行トンネルの切羽観察結果をシステムにフィードバックし、後行トンネルではより高精度の切羽前方予測を実現した。

●部署/技術研究所
●URL/<http://www.konoike.co.jp/>

●TEL/029-857-2000 ●FAX/029-857-2123
●営業時間/8:45-17:45

担当者: 高馬 崇

技術番号
195 B-13

鴻池のトンネル技術

建設段階

技術番号
195 B-13

株式会社 鴻池組



多彩な技術で、安全・迅速に、高品質で環境にやさしいトンネル施工を実現します。

覆工コンクリートの打設から脱型までのコンクリート温度を調整し、ひび割れや表面剥離を防止する高品質化セントル養生システム「春秋コンクリート工法」(NETIS登録技術)、切羽全断面について穿孔を誘導し、ブーム全てに搭載した穿孔探査機能により地山状況確認しながら穿孔を高精度で行い、余掘りを最小限に抑えて、高速で安全な長距離トンネルの掘削を実現する「全断面追尾式穿孔誘導システム」、トンネル工事でも頻繁に遭遇する自然由来重金属汚染土壌を高い不溶化効果で長期にわたって安定化させる「マグネシウム系固着材」など、多彩なトンネル関連技術を紹介いたします。

●部署/土木事業本部 技術部
●URL/<http://www.konoike.co.jp/>

●TEL/03-5617-7790 ●FAX/03-5617-7788
●営業時間/8:45-17:45

担当者: 若林 宏彰

技術番号
196 B-14

山岳トンネルの新技术

建設段階

技術番号
196 B-14

清水建設株式会社



山岳トンネルを高速かつ安全に施工し、品質を確保するための新技术です。

- インバート支保工設置ロボット:トンネル切羽直近での作業となるインバート支保工の組み立て・建て込みを行うロボットです。支保工の早期施工が可能となり、施工の安全性が向上します。また、省人化にも有効です。「インバート掘削遠隔管理システム」との併用により、安全性・省人化がさらに向上します。
- 切羽前方探査システム:掘削作業中の打撃振動により地山内を伝播する波(直接波・反射波)の状況から地山性状の変化点を判定します。探査のために掘削作業を中断する必要がなく、設置・探査・撤収が短時間でできるため、日常的に使用できます。

このほか、次世代社会インフラ用ロボット「トンネル災害調査ロボット」もご紹介いたします。

●部署/東北支店 営業部
●URL/<http://www.shimz.co.jp/>

●TEL/022-267-9133 ●FAX/022-267-9170
●営業時間/8:30-17:10

担当者: 佐野真、佐藤修子

技術番号
197 B-14

シミズの橋りょう技術

建設段階

技術番号
197 B-14

清水建設株式会社



特殊な条件下に対応した橋りょうの事例を紹介します。

- 小名浜港臨港道路(福島県):小名浜港の新たなランドマーク。景観に優れたV字形の橋脚や白色のケーブルを採用した。国内の臨港道路では初のエクストラードードPC橋です。航路上を毎日往來している遊覧船などの運航を妨げないように、「張出し架設工法」で施工しています。
- 余部橋りょう(兵庫県):95年の歴史を持つ鋼製トレスル橋の直近で施工された余部橋りょう付替工事をビデオ上映にてご紹介いたします。当時、運用中であった旧橋を走る列車の運休期間を短くするため、国内で初めて「橋桁移動旋回工法」により施工されました。

●部署/東北支店 営業部
●URL/<http://www.shimz.co.jp/>

●TEL/022-267-9133 ●FAX/022-267-9170
●営業時間/8:30-17:10

担当者: 佐野真、佐藤修子

建設段階

技術番号
198

ブース番号
B-15

トンネル掘削における爆薬遠隔装填システム

建設段階

技術番号
198

ブース番号
B-15



熊谷組



装薬作業の機械化・全自動化により、作業員の安全確保と作業効率の向上を実現

山岳トンネル工事の発破掘削方式における爆薬の装填作業は、肌落ちや崩落発生の可能性が高い切羽に密着しての長時間作業であり、危険性と作業環境や姿勢からかなり苦渋性の高い人力作業です。熊谷組では、安全性の向上のため、装薬作業を出来るだけ切羽から離れて行うこと、作業姿勢の改善、装薬の機械化及び全自動化を目的に「爆薬の遠隔装填システム」を開発しました。瞬発・払い・踏まえの全ての装薬作業を機械化・自動化することで、装薬作業時の安全性の向上が図れます。

【施工実績】国道45号 山田第2トンネル工事、国道45号 釜石山田道路工事、国道13号 新主寝坂トンネル工事(東北地方整備局)

●部署/株熊谷組 土木事業本部 トンネル技術部
●URL/http://www.kumagaigumi.co.jp

●TEL/03-3235-8649 ●FAX/03-3266-8525
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 手塚 仁、青木 宏一

技術番号
199

ブース番号
B-15

添加剤等による覆工コンクリートの改良技術

建設段階

技術番号
199

ブース番号
B-15



熊谷組



後添加型中流動コンクリート、高品質フライアッシュをトンネル覆工へ適用

●後添加型の中流動コンクリート
従来の生コン工場での製造ではなく、後添加型の液体増粘剤により現場で生コン車に直接投入・攪拌して中流動コンクリートを製造します。現地製造であるため、スランプロスが発生せず、流動性や充填性、材料分離抵抗性に優れた中流動覆工コンクリートの打設が可能となります。

●高品質フライアッシュ
未燃カーボン量を薬剤の吸着影響が少ない1%以下までに改質除去したフライアッシュで、フレッシュコンクリートの空気量やスランプを不安定にすることなく使用できる混和材料です。高品質フライアッシュを混和することで、コンクリート構造物の高耐久化・長寿命化を図れます。

【施工実績】国道45号 釜石山田道路工事(東北地方整備局)

●部署/株熊谷組 土木事業本部 トンネル技術部
●URL/http://www.kumagaigumi.co.jp

●TEL/03-3235-8649 ●FAX/03-3266-8525
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 手塚 仁、青木 宏一

技術番号
200

ブース番号
B-16

フェロニッケルスラグの舗装工への活用技術

建設段階

技術番号
200

ブース番号
B-16

日本鉱業協会 スラグ委員会



フェロニッケルスラグは路盤材、路床材として締固め性の良い特性を有します。アスコン材の骨材として使用すると耐久性を30%改善できます。

非鉄スラグの一つであるフェロニッケルスラグは路盤材及び路床材として使用されています。この特性値は、すり減り減量が50%以下、修正CBR値が路盤材では70%以上、路床材の場合でも50%以上と締め固め性能が高いという特徴があり、また、雨水等による水硬性や膨張等の無い安定した資材でもあります。フェロニッケルスラグは、アスファルト混合物用骨材としても利用され、轍ボリ量30%、ひび割れ発生率20%程度低減できます。

【施工実績】H25年度 国交省 青森県八戸市(十日市道路改良工事)
H25年度 国交省 青森県八戸市(是川地区道路改良工事)
H25年度 国交省 青森県八戸市(根城地区道路舗装工事)

●部署/日本鉱業協会 技術部
●URL/http://www.kogyo-kyokai.gr.jp/

●TEL/03-5280-2327 ●FAX/03-5280-7128
●営業時間/9:00-17:30

担当者: 栗栖 一之、永井 秀典

技術番号
201

ブース番号
B-16

重い非鉄スラグの港湾工事への活用技術

建設段階

技術番号
201

ブース番号
B-16

日本鉱業協会 スラグ委員会



天然砂に対して密度が高い特徴を有する非鉄スラグの港湾工事における利用技術

非鉄スラグは、年間550万tが生産されている産業副産物で、東北地方では3箇所が生産されています。この大きな特徴としては、天然砂に比較して密度が3割程度高いことで、港湾工事では最大限効果を発揮します。ケーソン中詰材として用いる場合には、飽和単位体積重量が26kN/m³の非鉄スラグを使用すれば、天然砂よりもケーソン幅を2割程度圧縮でき、建設費が削減できます。また、コンクリート用骨材として使用すれば、単位容積質量2.4~2.9t/m³の重量コンクリートを製造することが可能です。これらの港湾構造物への適用は、津波や波浪に対して滑動安定性の高い「粘り強い港湾施設」を構築することに大きく寄与します。

【施工実績】H25年 国交省 伊豆離島
H25年 国交省 相馬港
H25年 国交省 河原木地区航路泊地

●部署/日本鉱業協会 技術部
●URL/http://www.kogyo-kyokai.gr.jp/

●TEL/03-5280-2327 ●FAX/03-5280-7128
●営業時間/9:00-17:30

担当者: 栗栖 一之、永井 秀典

日本鉱業協会 スラグ委員会

非鉄スラグを使用した地盤改良工



非鉄スラグは、品質管理された工業製品で、単独及び天然砂と混合しても所定のせん断抵抗角を維持できます

フェロニッケルスラグ及び銅スラグは、工業製品として品質管理された製品であり、成分や粒度のばらつきが非常に少なく品質の安定した材料です。フェロニッケルスラグを地盤改良工の資材として使用した場合には、せん断抵抗角は単独使用で32~37°、天然砂との混合使用でも34~35°という値が得られます。また、銅スラグの単独使用においても34~38°の値となり、どちらも改良後のN値においても天然砂と同等の値となります。透水係数は10-3cm/sのオーダーで天然砂と同程度であり、且つ、長期使用しても固結は認められずサンドドレーン材としても優れた特性を発揮します。

【施工実績】H25年 東北地方整備局 宮城県石巻市(北上川長面地区)
H25年 東北地方整備局 宮城県石巻市(北上川針岡地区)
H26年 東北地方整備局 宮城県石巻市(北上川三浜地区)

●部署/日本鉱業協会 技術部 ●TEL/03-5280-2327 ●FAX/03-5280-7128 担当者:栗栖 一之、永井 秀典
●URL/http://www.kogyo-kyokai.gr.jp/ ●営業時間/9:00-17:30

株式会社メイホーエンジニアリング

メタルバスター工法



建設発生土に含まれる重金属類の溶出を抑制(不溶化)する技術

建設発生土に含まれる重金属類に対し、懸濁液状の不溶化剤を散布し、重金属類の溶出を抑制する技術です。従来は、粉体の不溶化剤を土壤に添加後、重機で攪拌し、重金属類を不溶化していました。本工法で使用される不溶化剤は懸濁液であるため、散布後、重機で攪拌しなくても重金属類の不溶化が可能です。

【適用可能な範囲】対象物質:ヒ素、鉛、ホウ素、フッ素、六価クロム、セレン、カドミウム。対象土壌:礫質土、砂質土

【期待される効果】①従来の不溶化に比べて、工事費約20%削減、工期約30%短縮、②掘削除去工法に比べて、工事費約50%削減

【想定される現場】自然由来の重金属を含んだ地山のトンネル工事、工場跡地などの造成工事

●部署/水・土壌環境事業部 ●TEL/058-253-8811 ●FAX/058-253-8812 担当者:榎原 努
●URL/http://www.meihoeng.co.jp/ ●営業時間/8:30-17:30

西尾レントオール株式会社

GPS・自動追尾転圧締固め管理システム



3次元位置情報を利用し、ローラの転圧状況・回数をリアルタイムで表示・管理するシステム

・リアルタイムにメッシュ毎の転圧回数を車載モニターに表示→盛土全体の締固め状況を把握できる

・オペレータの省技能化→習熟度に左右されずに品質の確保が可能

・走行軌跡図、転圧回数分布図を簡単に帳票出力

・オプションとして加速度計、放射温度計、安全くんの装着が可能

・システム全てをレンタルにてお使い頂けます

【施工実績】沿岸堤防工事多数実績

●部署/東北営業部 ●TEL/022-288-4240 ●FAX/022-288-3258 担当者:大西 小張 三浦
●URL/http://www.nishio-rent.co.jp

西尾レントオール株式会社

3次元マシンコントロールシステム3D-MCスクエア-



高速走行でも細やかに排土板を自動制御滑らかで高精度な仕上げを実現

・従来のマシンコントロールシステムでは施工が困難であった高速での撒き出し作業が可能になり、高い作業効率が期待できる。

・材料搬入直後の工程から仕上げ直前の工程まで広く利用が可能。

・撒き出し施工面の均一化による品質の向上。

・撒き出し工程の高品質化による、後工程の効率化に貢献が期待できる。

【施工実績】メガソーラー、圃場整備工事多数実績

●部署/東北営業部 ●TEL/022-288-4240 ●FAX/022-288-3258 担当者:大西 小張 三浦
●URL/http://www.nishio-rent.co.jp

西尾レントオール株式会社

管理断面だけではなく施工面全体の3次元設計データの差異を運転席のモニターに表示



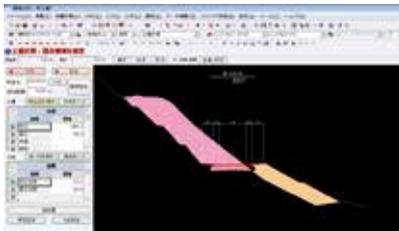
- ・設計データと現地盤の切り盛り量を車載モニターに表示
- ・オペレータはモニターの切り盛り量に合わせる操作
- ・位置情報はGNNSとTSどちらも使用可能
- ・GNNSの場合は複数台の運用が可能

【施工実績】沿岸堤防工事多数実績

●部署/東北営業部 ●TEL/022-288-4240 ●FAX/022-288-3258 担当者:大西 小張 三浦
●URL/http://www.nishio-rent.co.jp

福井コンピュータ株式会社

横断面図から切土・盛土などの数量を自動取得でき、集計表作成や塗り潰しなども簡単におこなえます



横断面図を必要とする工事全般で土量計算をする時に活用でき、切土や盛土などの数量計算をCADデータの横断面図から自動で取得ができます。横断面図からの土量の拾い出しは断面数が多いほど計算に時間がかかり、計算ミスの可能性も出てきます。そのような懸念を改善するために、土量を自動で取得し、集計表まで作成できる機能を開発しました。土木専用の建設CADによる簡単な操作で、作業の効率・作業精度の向上が期待できます。

●部署/福井コンピュータ株式会社 北日本営業所 ●TEL/022-762-8112 ●FAX/022-762-8113 担当者:齊藤 光善
●URL/http://const.fukuicompu.co.jp ●営業時間/9:00-18:00

福井コンピュータ株式会社

現場ですぐに使える簡単操作!土木現場仕様の優れた端末システム



施工に役立つ機能を多数搭載した現場端末システムです。TS出来形管理だけでなく、現況観測や逆打ち観測、丁張り設置、横断観測、簡単レベル観測などの機能が利用できます。また、背景に図面も読み込めるため、活用の幅が大きく広がります。さらに、現場におけるTSとの接続作業短縮のため、Bluetooth経由でトータルステーションとの接続の自動化を実現しました。設定や環境が変わった場合にも自動で接続され、すぐに観測がおこなえます。高性能な現場端末システムで快適なフィールドワークの実現をいたします。

●部署/福井コンピュータ株式会社 北日本営業所 ●TEL/022-762-8112 ●FAX/022-762-8113 担当者:齊藤 光善
●URL/http://const.fukuicompu.co.jp ●営業時間/9:00-18:00

福井コンピュータ株式会社

3Dモデル作成と施工情報を一元管理!土木施工業向けCIMコミュニケーションシステム



道路や法面などの土木施工専用コマンドを標準装備し、属性情報を付加することで3D-CIMモデル構築が可能です。施工前のシミュレーションを3Dで確認でき、付加された属性情報は維持管理フェーズでの利活用が可能となります。設計データ(LandXML)から設計道路モデルの再現をおこなったり、線形データをもとに標準断面から道路モデルを簡易に作成することができます。また、土木施工専用部品も標準搭載されており、効率的に3Dモデルの作成がおこなえます。現場技術者自身が操作し、施工フェーズでの活用を目的としたCIMコミュニケーションシステムです。

●部署/福井コンピュータ株式会社 北日本営業所 ●TEL/022-762-8112 ●FAX/022-762-8113 担当者:齊藤 光善
●URL/http://const.fukuicompu.co.jp ●営業時間/9:00-18:00

技術番号
210 B-20

CB-070018-V
補強土植生のり枠工 (GTフレーム工法)

建設段階

技術番号
210 B-20

**陽光建設株式会社・
イビデングリーンテック株式会社**

「のり面補強」+「全面緑化」を実現した環境対策型のり枠工

補強土植生のり枠工 (GTフレーム工法) は、補強盛土工法などで用いられるジオシンセティックス (ジオグリッド、短繊維) の特性を利用した新しい吹付のり枠工法です。

【特徴】

- ・のり面・斜面の安定化と同時に、全面緑化を実現
- ・使用材料が軽量・コンパクトなため、施工性および作業安全性が向上
- ・施工能率の向上により、大幅な工期短縮とコスト削減が可能
- ・主要材料は基本的に錆びないことから、耐久性に優れる
- ・枠内のシート養生やリバウンド処理が不要となり、廃棄物量を削減
- ・セメントや鋼材の使用量が少なく施工を簡略化できるため、CO₂排出量を大幅に削減でき、環境負荷の低減に貢献



施工前



平成26年9月15日撮影

【施工実績】船井沢道路改良工事 (東北地方整備局)、石川原地区道路改良工事 (東北地方整備局)、岩窪沢道路改良工事 (東北地方整備局)、桜沢地区道路改良工事 (東北地方整備局)、平井田地区道路改良工事 (東北地方整備局)、猪ノ鼻道路改良工事 (東北地方整備局)

●部署/ 陽光建設株式会社 技術部
●URL/ <http://www.yokokensetsu.com/>

●TEL/ 022-307-1066 ●FAX/ 022-243-2010
●営業時間/ 8:30-17:30

担当者: 白旗 清

技術番号
211 B-21

KK-110010-A
安藤ハザマのCIM技術

建設段階

技術番号
211 B-21

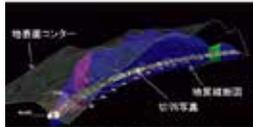
安藤ハザマ

安藤ハザマが進める「CIM」活用 - 3次元計測とモデリング -

3次元モデルを導入して建設生産システムの効率化を実現する「CIM」は、施工段階においても多くの効果を発揮します。当社では、3次元計測やモデリング技術の開発を通じて、具体的なCIM活用方法を検討するとともに、実工事への適用を図り、CIM活用効果の検証を進めています。本展示においては、当社が進めているCIM活用について、実例を通じて紹介します。



駅前南開発事業における BIM/CIM 連携



山岳トンネル内側の強工CIM

【施工実績】津軽ダム本体建設工事
国道106号新川目トンネル工事
越喜来地区海岸災害復旧工事
豊間・薄磯地区整備工事

●部署/ 技術本部 技術研究所 先端・環境研究部
●URL/ <http://www.ad-hzm.co.jp/>

●TEL/ 029-858-8815 ●FAX/ 029-858-8829
●営業時間/ 8:30-17:15

担当者: 黒台昌弘

技術番号
212 B-22

CB-130006-A
スーパーEpoアスコン (高耐久エポキシアスファルト舗装)

建設段階

技術番号
212 B-22

日本道路株式会社

耐超重荷重対応エポキシアスコン

～高い耐流動・据え切り抵抗・耐油性、早期解放～

スーパーEpoアスコンは、ポリマー改質アスファルトⅡ型とエポキシ樹脂の複合バインダ (熱硬化性アスファルト) を用いたエポキシアスファルト混合物で、エポキシ樹脂の強靱性とアスファルトの柔軟性を合わせた優れた舗装材料です。なお、高いわだち掘れ抵抗性・据え切り抵抗性を有する従来の半たわみ性舗装と比べ、同程度以上の耐久性 (わだち掘れ抵抗性・据え切り抵抗性) を持ち、通常舗装機械で舗設でき、半たわみ性舗装のような母体アスコンの施工、セメントミルクの流し込みといった工程がないため、早期供用開始が可能です。またアスファルト舗装の弱点である耐油性にも優れている混合物です。



●部署/ 日本道路 (株) 東北支店 営業部 技術営業課
●URL/ <http://www.nipponroad.co.jp/>

●TEL/ 022-261-3121 ●FAX/ 022-214-7941
●営業時間/ 8:30-17:30

担当者: 永瀬 一考、吉岡 秀記

技術番号
213 B-22

CGK-130002-A
NDマスチック (海洋遮水アスファルトマスチック)

建設段階

技術番号
213 B-22

日本道路株式会社

流し込み型水利アスファルト工法

～管理型廃棄物海面処分場適用～

NDマスチックは、水利構造物に適用するアスファルト混合物の流し込み工法です。割石等の空隙または構造物の間隙に水密性、たわみ性に優れたアスファルト混合物を流し込み充填することで、遮水性に富んだ強固な構造物を形成します。一般には骨材粒度によりサンドマスチック、グラベルマスチック、ストーンアスファルトと呼ばれています。用途は、防波堤、護岸、堤防等の水中捨基礎石の固結強化と洗掘防止、フィルダム等の遮水壁、廃棄物護岸等の鉛直遮水、表面遮水、ケーソン間の目地部遮水等と多岐にわたります。



●部署/ 日本道路 (株) 東北支店 営業部 技術営業課
●URL/ <http://www.nipponroad.co.jp/>

●TEL/ 022-261-3121 ●FAX/ 022-214-7941
●営業時間/ 8:30-17:30

担当者: 永瀬 一考、吉岡 秀記

建設段階

技術番号
214 B-23

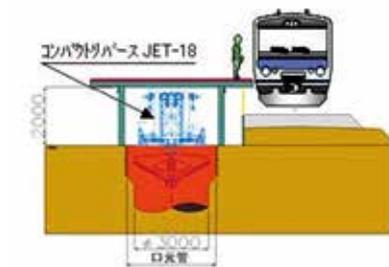
超低空頭場所打ち杭工法

建設段階

技術番号
214 B-23

鉄建建設株式会社

低空頭・極小空間の作業環境での場所打ち杭の施工



空頭2m、幅4mの作業床があれば機械の設置ができ、機械底部で駆動させるターンテーブル方式を採用することにより、超低空頭下での移動・施工が可能で、ホーム下等の極小空間での場所打ち杭の施工が可能です。(穿孔能力:深度50m、孔径800~3,000mm)

●部署/東北支店 土木営業部
●URL/http://www.tekken.co.jp

●TEL/022-264-1323 ●FAX/022-263-3455
●営業時間/8:30-17:15

担当者:佐藤・栗原

技術番号
215 B-23

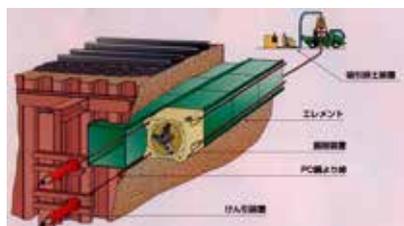
HEP&JES工法

建設段階

技術番号
215 B-23

鉄建建設株式会社

鉄道・道路などの新しい立体交差工法



HEP(High speed Element Pull)&JES(jointed element structure)工法は、アンダーパス工事を速く、精度よく安全に施工するための新しい複合工法です。HEP工法は、到達側からPC鋼より線でエレメントをけん引するため、高速で精度よく施工できます。

JES工法は、JESエレメントを本体構造物として用い、路面下に非開削で延長に制限されずに横断構造物を構築することができる工法です。

【施工実績】東北線小牛田・田尻間 小牛田BV新設、施工時期H11年10月
奥羽本線山形駅構内 双葉町こ道橋新設、施工時期H18年9月
東北自動車道 大玉地区函渠工事、施工時期H19年12月 他

●部署/東北支店 土木営業部
●URL/http://www.tekken.co.jp

●TEL/022-264-1323 ●FAX/022-263-3455
●営業時間/8:30-17:15

担当者:佐藤・栗原

技術番号
216 B-24

オープンシールド工法

建設段階

技術番号
216 B-24

オープンシールド協会

狭い場所の河川・水路の改築・新設等でのボックスカルバート・U型開渠の急速地中埋設工法



オープンシールド機を使用して、ボックスカルバートやU型開渠を地中に埋設する工法です。シールド機で土留めをしながらボックスカルバートを敷設するので、鋼矢板や切梁支保工等の仮設鋼材を使用せず(立坑部を除く)施工ができます。開削工法と比べ以下の主な特長があります。

- ①コスト:借地が必要な場合や鋼矢板残置の場合等の開削工法と比べ約30%コストが縮減。
- ②工期:ボックスカルバート敷設までの作業を繰返しながら施工するので約30%工期が短縮。
- ③環境・安全性:施工幅が小さく掘削・残土処分量が少ない。開削工法のような根入れが無く、周辺への影響が少ない。

【施工実績】東北地方 170件(全国856件)

●部署/オープンシールド協会 事務局
●URL/http://www.open-shield.com

●TEL/042-574-1181 ●FAX/042-571-1234
●営業時間/9:00-18:00

担当者:丸田浩

技術番号
217 B-25

大成建設の最近のトンネル技術

建設段階

技術番号
217 B-25

大成建設株式会社東北支店

大成建設は最先端技術を積極的に採用し、環境に配慮したトンネル建設を実現することにより、これからも社会に貢献していきます。



最近では、水環境に配慮したトンネルとして、防水型(ウォータータイト)トンネルがあります。八王子城跡トンネルでは、岩盤止水注入と硬岩の低振動・高速掘進を両立するために、パイロット&リーミング工法を採用致しました。また、高尾山トンネルでは、周辺水環境に配慮し、セグメントによる早期覆工により防水型トンネルを完成させました。現在は、箕面トンネル東工事において、防水型トンネルを確実に施工するため、方向を制御しながら高速で1,000m程度を調査できるコントロールボーリング「超長尺先進ボーリング」を採用するなど、常に最適な施工を目指し、大成建設は日々新しい技術に取り組んでおります。

●部署/大成建設(株)東北支店 営業部
●URL/http://www.taisei.co.jp

●TEL/022-225-7756 ●FAX/022-225-7750
●営業時間/8:45-17:30

担当者:東北支店 営業部 片岡 斉

技術番号
218 B-26 SFT工法

建設段階

技術番号
218 B-26

アンダーパス技術協会

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、非開削の単独地下立体交差施工法です。あらかじめ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周位置全周に合致するように、施工区間全長にわたって配置し、箱形ルーフと内部の土砂をボックスカルバートでトコロテンのように押し出し、置き換えます。従来工法では、切羽先端で掘削作業を行っていましたが、本工法は切羽での掘削がないので、崩壊の危険がなく安全です。また、切羽安定など地盤改良のコストを縮減することができます。押し出された箱形ルーフは回収、再使用が可能です。環境にもやさしい施工法です。

【施工実績】予讃線市坪～北伊予間市坪Bv新設工事、函館本線野幌～高砂間6丁目通Bv新設工事、都営大江戸線牛込柳町駅構内出入口新設工事等、国内外で20件の実績があります。

●部署/アンダーパス技術協会 事務局
●URL/http://underpass.info/

●TEL/042-574-1180 ●FAX/042-572-5456
●営業時間/9:00-17:30

担当者:丸田、山下

技術番号
219 B-26 アール・アンド・シー(R&C)工法

建設段階

技術番号
219 B-26

アンダーパス技術協会

鉄道または道路下を非開削で施工するアンダーパス施工法



R&C工法は、非開削の単独地下立体交差施工法です。従来の工法では、ボックスカルバートの外側にパイプルーフを設置し、軌道等の防護をしていたため、パイプルーフ径+離隔分の土被りが必要でしたが、本工法は、構造物断面の外縁に合致する位置に、矩形断面の鋼製箱形ルーフを設置し、切羽で掘削しながら、箱形ルーフと本体構造物を置き換えるので、このスペースが不要になりました。押し出された箱形ルーフは到達側で回収され、再使用が可能です。環境にもやさしい施工法です。また、土被りの浅い位置に地下構造物を設置することができるため、アプローチを短くできる、経済的な施工法です。

【施工実績】羽越本線羽後岩谷～折渡間桂川放水路新設工事、東北本線長町駅構内歩行者専用こ線橋新設工事、東北本線愛宕駅構内こ道橋新設工事等、国内外で387件の施工実績があります。

●部署/アンダーパス技術協会 事務局
●URL/http://underpass.info/

●TEL/042-574-1180 ●FAX/042-572-5456
●営業時間/9:00-17:30

担当者:丸田、山下

技術番号
220 B-26 フロンテジャッキング工法

建設段階

技術番号
220 B-26

アンダーパス技術協会

非開削アンダーパスのパイオニア的施工法



フロンテジャッキング工法は、鉄道や道路、河川等の下に非開削で地下構造物を造る施工法です。設置するボックスカルバートの先端に刃口を取り付け、切羽の掘削と山留めを行い、到達側に設けた反力体と発進側のボックスカルバート間をPC鋼線で連結し、専用のフロンテジャッキを使用して、ボックスカルバートを土中にけん引します。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や、けん引抵抗力が大きい場合には、ボックスカルバートを分割してけん引する方法があります。

【施工実績】東北自動車道横断大沢成田線、奥羽本線赤湯駅構内小松街道Bv、羽越線酒田～本橋間鶴田Bv他、国内外で874件の施工実績があります。

●部署/アンダーパス技術協会 事務局
●URL/http://underpass.info/

●TEL/042-574-1180 ●FAX/042-572-5456
●営業時間/9:00-17:30

担当者:丸田、山下

技術番号
221 B-27 簡易支持力測定器「キャスポル」

建設段階

技術番号
221 B-27

株式会社マルイ

簡易支持力測定器「キャスポル」活用実績上位となったNETIS登録品の紹介。



簡易支持力測定器「キャスポル」は、加速度計を内蔵したランマーを地盤に落下させ、そのランマーが地盤に衝突する際に得られる衝撃加速度の最大値から構造物などの基礎地盤の支持力計算に必要な強度定数を計算します。

本装置一台で、K30、qc、CBR、c、φの測定が可能ですので、施工管理に大きく役立ちます。操作が単純・簡単で個人誤差が抑制でき、地盤の支持力特性値などをリアルタイムに評価できます。反力が不要ですので、狭い場所や山間部でも適用できます。ランマーを落下させるだけで試験時間が短いので試験結果を直ちに施工管理に反映でき、省力化できるので試験費用が低廉です。

【施工実績】全国では1,000台を越える納入実績を誇り、東北地方での販売実績も約100台以上あり、使用実績は多々ありますが、工事詳細まで把握しておりません。

●部署/株式会社マルイ 営業部 東京営業所
●URL/http://www.marui-group.co.jp

●TEL/東京営業所 03-5819-8844 ●FAX/03-5819-6260
●営業時間/8:45-17:30

担当者:東京営業所 長見、池上、木村、室木

株式会社マルイ

迅速・生コン単位水量測定器「W-Checker」活用実績上位となったNETIS登録品を紹介。



W-Checkerはフレッシュコンクリートの単位水量を正確に測定することができるエアメーター方式の単位水量計です。デジタル式エアメーター、電子秤、演算装置(パソコン)で構成され、フレッシュコンクリートの単位水量を迅速に測定する装置で、測定原理は配・調合報告書を基にフレッシュコンクリートの単位水量を単位容積質量と空気量から測定します。すり切り作業の習熟が不要となりますので、個人誤差を低減させることができ、±5kg/m³と高精度で、5分以内という短時間でどなたでも簡単に測定可能です。演算用PCへはBluetoothにて測定データを無線送信しますので、入力の手間やミスがありません。

【施工実績】全国では450台を越える納入実績を誇り、東北地方での販売実績も約30台強あり、使用実績は多々ありますが、工事詳細まで把握しておりません。

●部署/株式会社マルイ 営業部 東京営業所 ●TEL/東京営業所 03-5819-8844 ●FAX/03-5819-6260 担当者:東京営業所 長見、池上、木村、室木
●URL/http://www.marui-group.co.jp ●営業時間/8:45-17:30

株式会社マルイ

逆解析にてひび割れ発生の予測に必要な「コンクリートの断熱温度上昇量推定システム」



本装置はコンクリートの発熱温度制御を全く必要としない「コンクリートの断熱温度上昇量推定システム」(商品名「イータ」)です。セメント水和熱の温度応力解析による、ひび割れ発生の予測精度向上を目的とし開発されました。原理は、温度制御を行わない状態で試料を測定した温度計測値から、「逆解析」により断熱温度上昇量を求めるものです。従来の断熱温度上昇装置は、中心温度に追従させて周辺の温度を制御していましたが、低発熱セメントのように長時間制御が必要な場合、制御の誤差が生じるなど、最終安定温度に影響が出ていました。本装置はFEMを利用した逆解析により断熱温度上昇量を得ることができ、制御電力不要な究極のエコ・省エネを実現しました。

【施工実績】ゼネコン等の現場で利用されております。使用実績はありますが、工事詳細まで把握しておりません。

●部署/株式会社マルイ 営業部 東京営業所 ●TEL/東京営業所 03-5819-8844 ●FAX/03-5819-6260 担当者:東京営業所 長見、池上、木村、室木
●URL/http://www.marui-group.co.jp ●営業時間/8:45-17:30

一般財団法人 先端建設技術センター

3つのプラスで新技術活用をサポート “NETISプラス” 新技術情報データベース

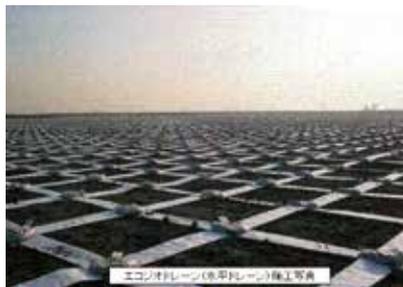


有用な新技術が公共工事等で活用されるためには、官民協働、民からの積極的な情報発信が欠かせません。当センターが運営するNETISプラス新技術情報データベースは、国土交通省NETISに“機能”・“情報”・“サポート”を付加することにより、御社の技術をデータベースの閲覧者に対してわかりやすくPRできるWEBサイトです。“NETISプラス”新技術情報データベースは、さらに利便性を向上させるため、「マイページ機能」、「比較表作成機能」を新たに追加し、サイトを2014年12月にリニューアルしました。

●部署/技術調査部 ●TEL/03-3942-3992 ●FAX/03-3942-0424 担当者:中原
●URL/http://www.netisplus.net/ ●営業時間/9:30-17:45

ジオドレーン協会

環境に優しい生分解性プラスチックドレーン工法



本工法は自然環境下で水と炭酸ガスに分解される生分解性プラスチックから作られたドレーン材を用いるプラスチックドレーン工法です。サンドマット用砂の代わりに人力で施工可能な水平ドレーンと組合せることで、重機作業の削減が可能で更に地球環境に配慮した工法となります。水平ドレーンはサンドマットと同等の排水性能を有するように、現場条件を基に配置設計します。またドレーン材は複合構造遊離型で耐圧性と地盤変形への追従性を兼ね備え、均一な品質と安定供給が可能な工業製品(グリーンプラ商品)です。

【施工実績】・気仙沼市震災復興事業
・気仙沼市防集移転造成工事

●部署/ジオドレーン協会事務局(チカミルテック(株)内) ●TEL/03-5484-0145 ●FAX/03-5418-4134 担当者:飯塚浩延
●URL/http://www.geo-drain.com/ ●営業時間/9:00-17:30

建設段階

技術番号 **226** ブース番号 **B-29** **SPD工法**

建設段階

技術番号 **226** ブース番号 **B-29**

ジオドレン協会



大気圧を利用したプラスチックドレン工法

本工法は真空圧密工法の一つであり、地盤をシートで覆い真空ポンプによりシート下を真空状態にし、地盤内の水を排出し圧密促進を図る工法です。排水性能の高いプラスチックドレン材を用いて、複数の排水経路や端部処理によりシート下の真空度を高め効果的に圧密促進させます。また改良端部から気水分離させることで更なる高真空化を図ります。盛土が不要のため地盤の破壊を招くことなく強度増加と工期・工費の短縮が期待でき、更に重機作業削減により周辺環境に配慮した工法と言えます。

●部署/ジオドレン協会事務局(チカミルテック(株)内)
●URL/http://www.geo-drain.com/

●TEL/03-5484-0145
●営業時間/9:00-17:30

●FAX/03-5418-4134

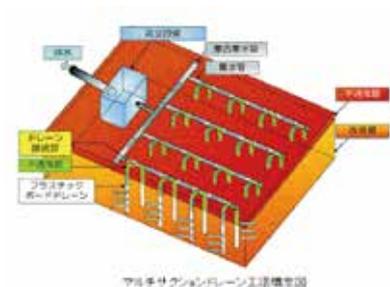
担当者: 飯塚浩延

技術番号 **227** ブース番号 **B-29** **マルチサクションドレン工法**

建設段階

技術番号 **227** ブース番号 **B-29**

ジオドレン協会



不透気部付ドレンを用いた真空圧密工法

本工法は真空圧密工法の一つであり、地盤をシートで覆う代わりに地盤表層部(不透気層)をシートの代替として利用し、真空ポンプにより負圧を作用させ地盤内の水を排水し圧密促進を図る工法です。上端部を不透気加工したプラスチックドレン材を用いることで気密性を確保します。盛土が不要のため地盤の破壊を招くことなく強度増加が図れ、またシートも不要なため工期・工費の削減が期待できます。更に盛土に伴う重機作業やシート撤去(産廃)がなく、周辺環境に配慮した工法と言えます。

●部署/ジオドレン協会事務局(チカミルテック(株)内)
●URL/http://www.geo-drain.com/

●TEL/03-5484-0145
●営業時間/9:00-17:30

●FAX/03-5418-4134

担当者: 飯塚浩延

技術番号 **228** ブース番号 **B-30** **TRD工法(等厚式ソイルセメント地中連続壁工法)**

建設段階

技術番号 **228** ブース番号 **B-30**

TRD工法協会



TRD工法(等厚式ソイルセメント地中連続壁工法)

TRD工法は地中に建て込んだチェーンソー型のカッターポストをTRDベースマシンに接続し、横方向に移動させてカッターチェーンに取り付けられたカッタービットで地盤を掘削しながら、鉛直方向に固化液と原位置土を混合・攪拌し、地中に連続した壁を造成する工法です。H鋼などの芯材を建て込み、地下掘削時の土留め止水壁として適用でき、汚染土壌の封じ込め、雨水調整池の止水壁築造、河川堤防の補強止水壁や液状化対策、地盤の補強などさまざまな用途への応用も可能です。

【施工実績】・都市計画道路北四番丁大衛線(北山工区) 鋼製連壁工事 仙台市
・県境産廃不法投棄に係わる鉛直遮水壁工事 青森県・秋田県
・都市計画道路内郷駅平線道路改良工事 いわき市(東北地区) (ほか28件)

●部署/TRD工法協会 事務局
●URL/http://www.trd.gr.jp

●TEL/03-3206-6603
●営業時間/9:30-17:00

●FAX/03-3206-6603

担当者: 伊藤了三、日置洋介

技術番号 **229** ブース番号 **B-30** **地中控え護岸工法**

建設段階

技術番号 **229** ブース番号 **B-30**

TRD工法協会



TRD工法を用いた多自然型護岸工

河川をとりまく環境保護の観点から、近年では従来型のコンクリート護岸に変えて、連節ブロック工法、かごマット工法、法覆い工法など、より自然に近い「多自然型護岸工」が積極的に採用されています。本工法も多自然型護岸工の一つとして国土交通省関東地方整備局とTRD工法協会により開発されたものです。本技術は河岸に沿って地中に連続した傾斜壁を造成するものであり、自然の河岸にまったく手を加えることなく、地中に浸食をくい止める控え護岸が構築できます。

【施工実績】・阿武隈川腰浜地区控え護岸工事 福島県
・押分低水護岸工事 宮城県 (東北地区)

●部署/TRD工法協会 事務局
●URL/http://www.trd.gr.jp

●TEL/03-3206-6603
●営業時間/9:30-17:00

●FAX/03-3206-6603

担当者: 伊藤了三、日置洋介

技術番号
230ブース番号
B-31

敷段差のないオートゲート「オートゲート ステップレス」

建設段階

技術番号
230ブース番号
B-31**旭イノベックス株式会社****既存の水路を利用して樋門の無動力自動化を可能とする新しいオートゲート**

洪水や津波から生命や財産を守る樋門において、近年、操作員の安全対策や高齢化対策として、ゲートの無動力自動開閉可能とするオートゲート(バランス式フラップゲート)が全国的に普及しつつある。

従来型のオートゲートは設置にあたり、下部の水密を確保するため敷段差と呼ばれる段差が必要となる。従って、既設の樋門の更新および予備ゲートに従来型オートゲートを適用するためには、敷段差を設けるために水路の更新が必要となる。この度新たに開発したオートゲートステップレスは水路の敷段差が不要で、既存水路を利用してオートゲートを設置でき、施工費、工期を大幅に短縮できることを特長とする。

●部署/旭イノベックス株式会社 東北営業所
●URL/http://www.asahi-inovex.co.jp/

●TEL/022-776-1538 ●FAX/022-375-1599
●営業時間/9:00-17:00

担当者: 虻川 聖一 笹山 耕司 堀井 直弥

技術番号
231ブース番号
B-32

超大型制振装置TMD(振子式のふりこによる制振装置)

建設段階

技術番号
231ブース番号
B-32**鹿島建設株式会社****振子式の錘(おもり)を利用した制振装置で超高層ビルの長周期地震動の揺れを半減**

TMDとは従来超高層ビルの風揺れ対策に使用されてきた振子式の錘(おもり)で、今般、日本で初めてこの技術を発展応用させ、超高層ビルの地震の揺れ対策の制震装置として実用化しました。

屋上に振り子式の錘(300t)を6基設置し、錘が揺れることで建物の振動エネルギーを吸収して地震の揺れを大幅に抑制します。

また、眺望が阻害されることや有効床面積が減少することもなく、更に居室内工事がなくなるなど、テナントへの影響を大幅に低減できるといったメリットがあります。

<適用事例>

■「新宿三井ビルディング」(東京都)

●部署/東北支店 管理部 購買・広報グループ
●URL/http://www.kajima.co.jp

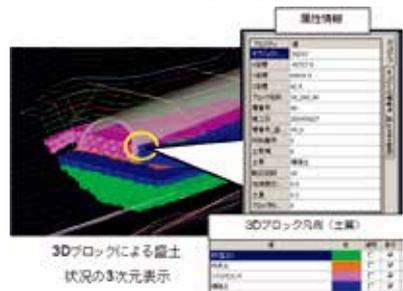
●TEL/022-261-9714 ●FAX/022-261-9513
●営業時間/8:30-17:15

担当者: 米田

技術番号
232ブース番号
B-33

3D盛土情報管理システム

建設段階

技術番号
232ブース番号
B-33**西松建設株式会社****3Dブロックの盛土形状データで属性情報を一元管理・色別表示が可能**

盛土工事においてICTを利用することにより、施工時に必要な情報を簡易かつスピーディーに取得することが可能となった。また、盛土は立体的な構築物であるため、施工中の情報を三次元的に管理し、盛土全体として状況把握することが望ましいと考えられる。

そこで、盛土を三次元ブロックによりモデル化し、ICTより得られる転圧回数、盛土材料、沈下量といった施工情報を一元的に管理するシステムを開発した。本システムにより、盛土の施工管理を施工情報の三次元「可視化」と情報の検索機能によって効果的に管理することが可能となった。

●部署/技術研究所 土木技術グループ
●URL/http://www.nishimatsu.co.jp/

●TEL/03-3502-0249 ●FAX/03-3502-0236
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 田中 勉、原 久純

技術番号
233ブース番号
B-33

3D施工支援システム

建設段階

技術番号
233ブース番号
B-33**西松建設株式会社****既存の3D-CADに必要な機能を一つに集約・測量から土量管理までの効率化を実現**

土木工事において設計や施工支援に3D-CADを活用した事例が近年増えてきている。3D-CADは、形状データを一元的に管理でき、任意位置の断面図をすぐに作成できるなどの利点がある。一方、2D-CADに比べ操作が複雑であり、習熟にかなりの時間と経験を要する。

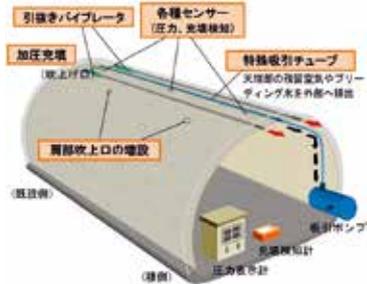
そこで今回、簡単な操作で対応できるような3D-CADを利用した土工施工管理用システムを開発した。本システムは、既往3D-CADソフトに現場作業で必要となる測量支援、出来形管理、出来高(土量)管理の機能を集約、アドオンしたソフトである。設計・測量の3次元データから盛土・切土形状の3次元化が簡単にでき、土量計算から帳票出力までの操作が簡易化できるため、現場管理作業の効率化につながる。

●部署/技術研究所 土木技術グループ
●URL/http://www.nishimatsu.co.jp/

●TEL/03-3502-0249 ●FAX/03-3502-0236
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 田中 勉、原 久純

西松建設株式会社



覆工コンクリートの高品質打設工法(マイスタークリート工法)

本工法は、①側壁打設と同様な締固めをより高い位置まで行うための肩部吹上口の増設、②圧力センサーで管理されたコンクリートの加圧充填と引抜きパイプレタによる締固め、③覆工背面の凹凸に起因する残留エアおよびブリーディング水の強制排出を目的とした吸引チューブの設置を行う覆工コンクリート打設工法であり、当社のトンネル覆工コンクリート打設に対するノウハウを十二分に活かした工法です。

【施工実績】・国道45号田老第6トンネル工事

●部署/技術研究所 土木技術グループ ●TEL/03-3502-0249 ●FAX/03-3502-0236
 ●URL/http://www.nishimatsu.co.jp/solution/tech/doboku/tunnel2.html#contents19 ●営業時間/8:30-17:30 担当者:佐藤 幸三、椎名 貴快

川田テクノロジーズ株式会社



リブ付きアーチフォーム(繊維補強セメント板)を埋設型枠として用いた鋼橋RC床版の施工

- リブ付きアーチフォーム(RAF)の特徴:RAFはポリプロピレン繊維で補強したセメント系押し出し成形板です。軽量かつ強度が高く、RC部材の埋設型枠に適しています。
- 工法の特徴:RAFを鋼橋の多主桁橋のRC床版に適用することにより、床版施工用の支保工・木製型枠・作業足場を省略することができ、現場作業の安全性確保や省力化・施工工期の短縮・産業廃棄物の削減などの効果を発揮するものです。
- 適用対象:床版支間が3.0m以下の従来形式の鋼桁橋
- RAF形状:設計寸法に工場加工して納品します。・板厚:35mm(端部)・板厚:105mm(中央部)・板幅:450mm※サイズ及び形状はご相談下さい。

●部署/協立エンジ(株)エンジニアリング部 ●TEL/03-5394-1360 ●FAX/03-5394-8232
 ●URL/http://www.kyoritsu-enji.co.jp/ ●営業時間/8:45-17:30 担当者:西條 龍

川田テクノロジーズ株式会社



橋梁長寿命化に寄与する高耐久アルミ合金鋳物製伸縮装置

- ◆アルミ合金製で腐食しにくく、軽量で施工性に優れる。
- ◆孔あきジベルと一体鋳造された単純構造。
- ◆疲労源となる部位がなく、FEM解析、及び1,000万回の疲労試験で検証。
- ◆多層セル型止水ゴムに対する、44年相当の圧縮繰り返し試験で検証。
- ◆止水ゴムは、全幅貫継目無しの施工が可能。
- ◆三角歯や多層セル型止水ゴムにより走行音が軽減。
- ◆調質されたアルミ合金(AC4CH-T6)でリサイクル性に優れる。

【施工実績】多賀城高架橋(仙塩道路)、仙台港インターランプ橋(仙台東部道路)、日高見大橋(桃生登米道路)、鳴瀬大橋(国道45号)、沼ノ沢橋(常磐自動車道)

●部署/株式会社橋梁メンテナンス 東北事務所 ●TEL/022-304-2522 ●FAX/022-304-2523
 ●URL/http://www.hashi-mente.co.jp ●営業時間/8:45-17:30 担当者:村形、小太刀、小関

川田テクノロジーズ株式会社



KKフォーム(繊維補強セメント板)を埋設型枠として用いた橋梁壁高欄の施工

本工法は、橋梁上部工のコンクリート製壁高欄を施工する際にKKフォーム(繊維補強セメント板:厚さ25mm)を埋設型枠として加工・組立て、その中にコンクリートを流し込んで埋設型枠の内部突起と噛み合うことによって一体化させ、耐久性の高い壁高欄として機能させる技術です。

埋設型枠を使用することにより、①木製型枠工に比べ現場工程が2/3に短縮可能となる、②塩分浸透深さを30%まで低減できるので耐久性が向上する、③木材の産廃処理を95%、CO₂排出量を36%低減できるため環境性も向上する、などの効果があります。

●部署/協立エンジ(株)エンジニアリング部 ●TEL/03-5394-1360 ●FAX/03-5394-8232
 ●URL/http://www.kyoritsu-enji.co.jp/ ●営業時間/8:45-17:30 担当者:新井達夫

技術番号
238

ブース番号
B-35

QS-110041-A

高性能FRC性埋設型枠「KCスタンドフォーム」

建設段階

技術番号
238

ブース番号
B-35

インフラテック株式会社



「スピードアップ」「カスタマイズ」「手間を省く」ワンタッチ施工のFRC製埋設型枠です。

- ・抜群の付着力
コンクリート付着面にポリエステル・ビニロン繊維を配置。現場打ちコンクリートと強固に付着します。また、ガラス繊維の補強により、高い曲げ強度と耐衝撃性があります。
- ・耐摩耗性、耐中性化向上
特殊混和材を使用しているKCスタンドフォームは、表面が緻密で一般のコンクリートより耐摩耗性、耐中性化に優れています。
- ・施工性と加工の自由度
大きさを自由にカットできるメリットを活かし、専用の連結金具との併用で、現場加工での自由なコンクリートブロックが成形可能になります。

【施工実績】南部地区保全工事(八戸国道事務所)

●部署/インフラテック(株) 仙台営業所
●URL/http://www.infratec.co.jp/

●TEL/022-211-5131 ●FAX/022-211-5132
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 飯山 俊孝

建設段階

技術番号
239

ブース番号
B-35

多用途GRC製品「GRC製トラフ」

建設段階

技術番号
239

ブース番号
B-35

インフラテック株式会社



1.不燃性 2.施工性 3.耐久性 4.非磁性 5.安全素材に大変優れたトラフです。

- GRC製のため、薄肉化、軽量化が可能であり、省スペース化、施工の省力化を実現できます。また、通常のコンクリート製品にみられる鉄筋の錆による劣化もなく、メンテナンスの心配がありません。以下のような場所で使用されています。
- ・地下鉄のトンネル工事(SHIELD工法)の際のシールド部の配水管の埋設型枠として
 - ・各種ケーブルの地表・地中への敷設での防護として
 - ・モノレールの電線ケーブルの保護および緊急時の通路として
 - ・地下鉄の線路で発生する水の排水路、または排水路の型枠として

【施工実績】・仙台市交通局 地下鉄東西線

●部署/インフラテック(株) 仙台営業所
●URL/http://www.infratec.co.jp/

●TEL/022-211-5131 ●FAX/022-211-5132
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 飯山 俊孝

技術番号
240

ブース番号
B-35

津波避難の階段工「エールプレート」

建設段階

技術番号
240

ブース番号
B-35

インフラテック株式会社



施工性に優れた階段蹴上げ部に特化したGRC製残存型枠です。津波避難の階段構築に多くの採用を頂いています。

- GRC(耐アルカリ性ガラス繊維補強セメント)製なので、15mmという薄肉形状で、コンクリートの打設圧に対抗できる強度を有しています。従来の合板型枠による型枠工事は、蹴上げ部1段ずつ細かく分かれており煩雑でした。エールプレートを使用すると、残存型枠なので脱型工程が不要であるとともに、作業効率も大幅にアップします。

【施工実績】石巻市雄勝地区防災集団移転工事(石巻市) 南部地区保全工事(八戸国道事務所)
国道6号常磐バイパス緊急時避難階段(磐城国道事務所)
国道45号山田道路津波避難階段(三陸国道事務所)
仙台東部道路津波避難階段(NEXCO東日本)

●部署/インフラテック(株) 仙台営業所
●URL/http://www.infratec.co.jp/

●TEL/022-211-5131 ●FAX/022-211-5132
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 飯山 俊孝

技術番号
241

ブース番号
B-36

バンド式ヒュームフラップ

建設段階

技術番号
241

ブース番号
B-36

株式会社 大和エンジニアリング



フラップゲート/取付簡単・便利な逆流防止用扉

- 『平成26年度NETIS推奨技術』として評価されました。
- バンド式ヒュームフラップ・・・はめて、ギュッとしめるだけ!
- アンカー式ヒュームフラップ・・・アンカーボルトでとめるだけ!
- 重圧管用フラップゲート・・・はめて、ギュッとしめるだけ!
- 現場の方で施工でき、コンクリートの打設が不要!
- 簡単施工で工事費用、工事日数を大幅削減!

【施工実績】宮城県浦宿地先海岸災害復旧工事 宮城県板橋工区農地災害復旧工事 福島県会津若松市樋門改修工事 若手県和賀郡和賀川川改修工事

●部署/株大和エンジニアリング 仙台営業所
●URL/http://www.daiwae.com

●TEL/022-355-2046 ●FAX/022-355-2047
●営業時間/8:45-17:30

担当者: 渡邊 陽一

技術番号
242ブース番号
B-36

CGK-110001-A

港湾型ヒュームフラップ

建設段階

技術番号
242ブース番号
B-36

株式会社 大和エンジニアリング

**フラップゲート／津波・高潮・波浪・増水時の逆流防止用扉**

- 波浪の影響を軽減し揺動しにくい!
- 波高6.0m(設計荷重 279KN/m)の頑丈設計!
- ボルトの緩み故障を改善!
- 取付はアンカーボルトで止めるだけで、コンクリートの打設が不要!
- 簡単施工で工事費用、工事日数を大幅に削減!
- 盗難防止対策品!

【施工実績】岩手県泊漁港災害復旧防潮堤工事 宮城県西水路南地区防潮堤工事 宮城県気仙沼市野々下海岸工事 青森県深浦町海岸工事 福島県永崎地区海岸災害復旧工事

● 部署／株式会社 大和エンジニアリング 仙台営業所
● URL／http://www.daiwae.com

● TEL／022-355-2046 ● FAX／022-355-2047
● 営業時間／8:45-17:30

担当者：渡邊 陽一

技術番号
243ブース番号
B-37

HKK-110007-VE

コマシートシルバー

建設段階

技術番号
243ブース番号
B-37

株式会社 コマロック

**消波・根固ブロックの現場製作におけるコンクリートの保温養生**

コンクリート製品の冬期養生(保温養生)を目的とした製品です。冬期(外気温5℃未満)の場合はコンクリートの凝固時間が通常よりも長くなります。外気温が0℃を下回る場合はコンクリート内の水分が凍結しクラック等を発生させる原因になります。練炭養生等が必要な際に温度を保つ効果が飛躍的に向上します。コマシートシルバーを使用する事により外気温次第で練炭養生をしなくても型枠内部の温度を5℃以上に保つ事も可能です。冬にかけてコンクリート打設後の型枠の上から被せて使用します。各メーカーの各サイズに適應しております。

【施工実績】国土交通省発注港湾河川工事・各県発注港湾河川工事・各市町村発注港湾河川工事

● 部署／株式会社 コマロック 東日本営業所
● URL／http://komalock.net/

● TEL／022-385-6901 ● FAX／022-385-6904
● 営業時間／8:30-17:40

担当者：成田

技術番号
244ブース番号
B-37**コマバリアⅢ**

建設段階

技術番号
244ブース番号
B-37

株式会社 コマロック

**水際の目立つ境界線(トラ柄は業界初)**

水上での境界線を示す製品です。業界初のトラ柄により陸上と遜色なく工事現場の境界線をアピールできます。オイルフェンスよりも強靱でシルトフェンスよりも軽量で取扱いも簡単ですので緊急敷設も可能です。夜間でも認識できるように定位置に蓄光板を取り付けておりますので夜間航行の船舶にも安全です。カーテンも取り付けられる為、簡易シルトフェンスとしても使用可能です。誤って落水した際につかまり易いようにロープも配置しておりますので安全にも配慮しております。ご指定の色で製作も可能です。(条件付)

● 部署／株式会社 コマロック 東日本営業所
● URL／http://komalock.net/

● TEL／022-385-6901 ● FAX／022-385-6904
● 営業時間／8:30-17:40

担当者：成田

技術番号
245ブース番号
B-37**コマシート**

建設段階

技術番号
245ブース番号
B-37

株式会社 コマロック

**消波・根固ブロックの現場製作におけるコンクリートの湿潤養生**

港湾・河川工事に必要不可欠なコンクリート製品の品質安定を目的とした製品です。コンクリート打ち込み後、硬化を始めるまで直射日光、風等による水分逸散を防ぎます。打ち込み後ごく早い時期に表面が乾燥して内部の水分が失われると、セメントの水和反応が十分行われず、養生期間が通常よりも長くなったりします。表面だけが急激に乾燥すると、ひび割れの原因となるのでコマシートで日除け風除けを行い品質を安定させます。春から秋にかけて脱枠後の製品に被せて使用します。各メーカーの各サイズに適應しております。

【施工実績】国土交通省発注港湾河川工事・各県発注港湾河川工事・各市町村発注港湾河川工事

● 部署／株式会社 コマロック 東日本営業所
● URL／http://komalock.net/

● TEL／022-385-6901 ● FAX／022-385-6904
● 営業時間／8:30-17:40

担当者：成田

建設段階

共和コンクリート工業株式会社

樋門構造物を高強度プレキャスト化



◎従来技術と比較しての新規性
 ・プレキャスト製品は、高強度(50N/mm²)、高品質
 ・函軸方向をPC構造とし引張応力を発生させないため、函体の安全性、ひび割れ抵抗性が向上
 ・側方変位対策として全スパン緊張に対応
 ◎新技術活用のメリット
 ・プレキャストのため、柔構造樋門の特性である施工中の沈下に対応可能
 ・工期短縮に寄与し、オールプレキャスト化の場合は大幅に工期短縮
 ・柔構造特性、仮設、工期、工費、LCC等、トータルコストでの効果大

【施工実績】東北地方整備局、東北農政局、東北各県、他

●部署/共和コンクリート工業(株) 東北営業部 ●TEL/022-221-2385 ●FAX/022-224-8649
 ●URL/http://www.kyowa-concrete.co.jp/index2.htm ●営業時間/9:00-17:30 **担当者: 海田、寺崎**

建設段階

共和コンクリート工業株式会社

かぶせるだけの小規模橋梁架け替え工法



橋梁の長寿命化修繕計画に基づき点検・補修・架け替えが求められる場所は全国で急増しています。公共工事において、橋梁の架け替えや新設、道路改良の道路拡幅、交通安全施設等整備の歩道設置があります。これらの現場で、斜角門形カルバートが全国で注目を集めています。水路と道路の交差角は60°から90°まで自由に設定できます。道路設計時には用地を有効に活用でき、横断部を門形にした場合、既設水路を撤去せずに工事が可能で、水換えや支保工も不要となります。
 ・新設橋梁の代替
 ・橋梁の歩道拡幅
 ・老朽化したボックスカルバートなどの保護

【施工実績】東北地方整備局、東北農政局、青森県、秋田県、岩手県、宮城県、山形県、福島県、市町村、NEXCO 東日本、他 東北地区100件以上

●部署/共和コンクリート工業(株) 東北営業部 ●TEL/022-221-2385 ●FAX/022-224-8649
 ●URL/http://syakaku-mongata.com/ ●営業時間/9:00-17:30 **担当者: 大野**



内空幅4.0m~8.0mの大断面アーチカルバート



2分割されたプレキャスト部材と現場打ちコンクリートを併用し、大断面アーチカルバートを構築する工法で、工期短縮および省人化を可能としました。連結部は、ループ継手および機械式継手と現場打ちコンクリートによる「剛結合」を採用しています。

【施工実績】宮城県気仙沼土木事務所発注 卯名沢函渠工事 6300×7150 施工延長106m

●部署/昭和コンクリート工業(株)東北支店(株)ヤマウ 東北営業所 ●TEL/022-227-2100-022-304-3088
 ●FAX/022-225-1202-022-304-3089 ●URL/http://www.showa-con.co.jp・http://www.yamau.co.jp ●営業時間/8:30-17:30 **担当者: 川島 純樹・広瀬 茂**



優れた耐震性能と排水性能を有する多機能型擁壁「フリーウォール」(箱型擁壁)



箱型擁壁は、箱型形状でプレキャストコンクリート枠材(箱体)に単粒度砕石類(壁体材)を中詰め、裏込めに使用し階段状に積み上げて擁壁を構築していく工法で可とう性を有するもたれ式擁壁として建設技術審査証明を取得しています。単一枠材による繰り返し施工のため施工性に優れた枠材の組み合わせにより折れ点や曲線、縦断勾配等に柔軟に対応出来ます。壁体材として、単粒度砕石類を使用するため、排水性能が高く、砕石の噛み合せによるせん断抵抗が高く、耐震性能に優れています。

【施工実績】東北6県 316件

●部署/昭和コンクリート工業(株)東北支店 ●TEL/022-227-2100 ●FAX/022-225-1202
 ●URL/http://www.showa-con.co.jp ●営業時間/8:30-17:30 **担当者: 高藤 聡・川島 純樹**

技術番号
250

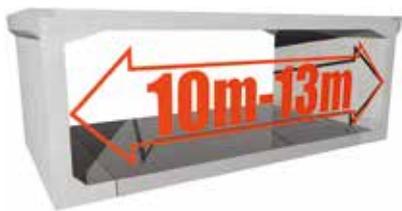
ブース番号
B-39

超大型分割ボックスカルバート「スーパーワイドボックス」

建設段階

技術番号
250

ブース番号
B-39



内空幅10.0m~13.0m級の超大断面に適用

- ◆頂版部材と側壁部材にPC鋼材を使用しPRC構造としたボックスカルバートです。
- ◆頂版部材、側壁部材はプレキャストコンクリート、底版部材は現場打ちコンクリートで構成されます。
- ◆頂版部材の分割化や底版部材のプレキャスト化も対応が可能です。
- ◆標準以外に斜角対応が可能です。(75°~90°)
- ◆小規模橋梁の代替としての提案が可能です。

【施工実績】仙台河川国道事務所・岩手河川国道事務所・三陸国道事務所・岩手県・福島県

●部署/昭和コンクリート工業(株)東北支店
●URL/http://www.showa-con.co.jp

●TEL/022-227-2100 ●FAX/022-225-1202
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 斎藤 聡・川島 純樹

技術番号
251

ブース番号
B-39

車両防護柵基礎付L型擁壁「SL-G」

建設段階

技術番号
251

ブース番号
B-39



ガードレール基礎と一体化したL型擁壁

- ◆L型擁壁とガードレール基礎を一体化することで大幅なコスト削減と工期短縮を実現しました。
- ◆B種・C種のたわみ性防護柵が設置可能です。
- ◆道路幅員を最大限に確保できます。
- ◆天端斜加工が可能であり縦断勾配15%程度までの対応が可能です。

【施工実績】福島県・岩手県・盛岡市・花巻市・湯沢市

●部署/昭和コンクリート工業(株)東北支店
●URL/http://www.showa-con.co.jp

●TEL/022-227-2100 ●FAX/022-225-1202
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 斎藤 聡・川島 純樹

技術番号
252

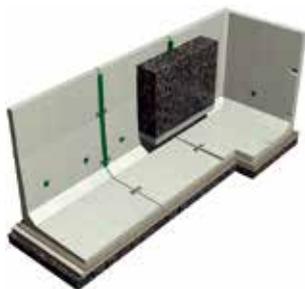
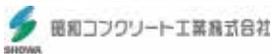
ブース番号
B-39

大規模地震対応宅地用L型擁壁「SL-IV」

建設段階

技術番号
252

ブース番号
B-39



大地震に対応した大臣認定擁壁

- ◆大地震(設計水平震度kh=0.25)に対応した宅地用のL型擁壁です。
- ◆大臣認定製品のため、認定条件内であれば設計計算等が不要になります。
- ◆擁壁高0.7m~3.0mまで対応が可能です。
- ◆コーナー専用製品も取りそろえており、現場作業の省力化が出来ます。

【施工実績】名取市

●部署/昭和コンクリート工業(株)東北支店
●URL/http://www.showa-con.co.jp

●TEL/022-227-2100 ●FAX/022-225-1202
●営業時間/8:30-17:30

担当者: 斎藤 聡・川島 純樹

技術番号
253

ブース番号
B-39

繊維補強コンクリート水路「FRCフリューム」

建設段階

技術番号
253

ブース番号
B-39



有機繊維補強コンクリートを用いた軽量フリューム

- ◆有機繊維補強コンクリート(FRC)製のフリュームです。
- ◆FRC構造により部材厚を最小限に抑え、製品の軽量化を実現しました。
- ◆鉄筋を使用しないため、劣化要因に対して高い抵抗性を有します。
- ◆ソケット式継手の採用により不等沈下時の製品間のズレを最小限に抑えます。

●部署/昭和コンクリート工業(株)東北支店
●URL/http://www.showa-con.co.jp

●TEL/022-227-2100 ●FAX/022-225-1202
●営業時間/8:00-17:30

担当者: 斎藤 聡・川島 純樹

圧入施工技術「ジャイロプレス工法」

JPA 全国圧入協会



障害物を貫通する先端ビット付き鋼管杭の回転切削圧入

先端ビット付き鋼管杭を「回転+圧入」力を加えて地盤に回転切削圧入することで、従来工法では難しい玉石・捨石層や岩盤などの硬質地盤や、コンクリート構造物への圧入施工が可能です。圧入原理による無振動・無騒音施工に加え、排土量を抑制し、環境に優しい施工を実現しています。

Φ2500までの杭径選定や杭配置、斜杭併用などが自由に選定でき、経済的な最適構造形式の選定が可能です。また、仮設工事が不要な「ノンステーキング工法」と組み合わせることで、施工場所や施工地盤を選ばず省スペースで急速な圧入施工を行います。

【施工実績】仙台塩釜港仙台区向洋地区岸壁(-14m) (災害復旧) 工事

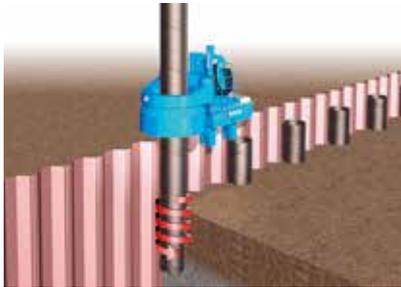
●部署/全国圧入協会 東北事務所
●URL/http://www.atsunyu.gr.jp

●TEL/022-380-6430 ●FAX/022-380-6411
●営業時間/9:00-17:00

担当者: 福丸 茂樹

圧入施工技術「コンビジャイロ工法」

JPA 全国圧入協会



機能性と経済性を両立!『鋼管杭(剛性)+ハット形鋼矢板900(止水性)』による合理的な壁体構築工法

剛性の高い「鋼管杭」と止水性に優れた「ハット形鋼矢板900」を組合せ、機能性と経済性に優れた合理的な壁体構造を提供する工法です。

この2種類の杭を1台のサイレントパイラーで施工します。求められる壁体剛性は、鋼管杭の径・長さ・設置間隔を調整することで任意に設定できます。回転切削圧入する鋼管杭は施工精度が高く、排土量はほとんどありません。もちろん、生分解性油脂を標準採用し、排出ガス・超低騒音基準をクリアした環境対応型圧入機(NETIS登録番号CB-060028-V)です。硬質地盤にも対応しています。

さらに、仮設工事が不要な「ノンステーキング工法」の併用で、水上や傾斜地・不整地などにおいても省スペースかつ急速な圧入施工を実現します。

【施工実績】中の島(C)胸壁外災害復旧工事(採用予定)

●部署/全国圧入協会 東北事務所
●URL/http://www.atsunyu.gr.jp

●TEL/022-380-6430 ●FAX/022-380-6411
●営業時間/9:00-17:00

担当者: 福丸 茂樹

圧入施工技術「硬質地盤クリア工法」

JPA 全国圧入協会



玉石混りの砂礫層や岩盤層に杭を圧入

オーガ掘削と圧入を連動させた「芯抜き理論」の実用化によって硬質地盤を克服し、圧入原理の優位性を損なうことなく、適用範囲を飛躍的に広げた圧入施工技術です。圧入と一体化のオーガ装置で杭先端の地盤を最小限掘削し、地盤の貫入抵抗力を低減させながら杭を圧入します。既設杭を反力とするコンパクトな機体で転倒の危険性がなく、振動や騒音、排土量を抑えた環境に配慮した施工で都市機能を阻害しません。また、仮設工事が不要な「ノンステーキング工法」と組み合わせることで、施工場所や施工地盤を選ばず省スペースで急速な圧入施工を行います。

【施工実績】加瀬地区橋梁下部工工事(宮城県宮城郡)
中川地区改良工事(山形県南陽市)

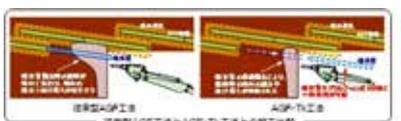
●部署/全国圧入協会 東北事務所
●URL/http://www.atsunyu.gr.jp

●TEL/022-380-6430 ●FAX/022-380-6411
●営業時間/9:00-17:00

担当者: 福丸 茂樹

AGF-Tk工法(末端管事前撤去型AGF工法)

人と地球の架け橋に 竹中土木 東北支店



AGF工法(無拡幅タイプ)における末端管を事前撤去する新たな工法

・掘削時に末端管の撤去が不要 ・末端管はリユース可能

通常のAGF工法(無拡幅タイプ)は、末端管がトンネル掘削断面に残置されるので、掘削時に切断撤去する必要があります。そのため、切断し易い構造等の工夫が重ねられてきました。しかし、未固結地山等では切断時の衝撃により地山の抜け落ちが生じ、周辺地山を緩ませる懸念がありました。

AGF-Tk工法は、末端管を専用治具を用いて引抜くことで、掘削断面内に存置する末端管をなくし、さらに引抜き後に注入改良を行うため、掘削時の切羽近傍地山の余分な抜け落ち・ゆるみ等を低減することができます。また、引抜いた後の末端管は再び利用できるため、廃棄物の処分量や施工コストを低減します。

●部署/技術・生産本部
●URL/http://www.takenaka-doboku.co.jp

●TEL/03-6810-6215 ●FAX/022-267-3059

担当者: 市川 晃央

人と地球の架け橋に 竹中土木 **東北支店**



コンクリート構造物の最適養生温度を温度応力解析に基づき自動制御するシステム
トンネル切羽断面の地質を複数の調査結果を一元管理し精度良く予測・可視化するシステム

クラコン養生管理は、温度応力解析に基づいて給熱装置を自動制御するシステムです。本技術の活用により、温度応力解析結果と観測された養生空間温度との差異から複数のジェットヒーター等を自動で制御し最適養生環境を実現できます。
 切羽断面予測システムは、様々な一元管理された地質調査データから前方切羽断面を予測し、可視化表示や支保パターン選定の支援を行います。これにより地山の脆弱箇所等を事前に詳細把握することができ、安全管理や事前対策検討にも役立てることが出来ます。

●部署/技術・生産本部 ●TEL/03-6810-6215 ●FAX/022-267-3059 ●URL/http://www.takenaka-doboku.co.jp **担当者：市川 晃央**

人と地球の架け橋に 竹中土木 **東北支店**



狭い住宅地でも格子状地盤改良による液状化対策(TOFT工法)を可能にした小型機械による地盤改良工法

スマートコラム工法は、TOFT改良壁に必要な施工品質(改良壁の一体性など)を小型機械でも確保可能にした地盤改良工法です。TOFT工法による液状化抑止効果は、阪神大震災や東日本大震災においても実証されており、この度、施工機械を小型化することで、戸建て住宅地のような狭い場所での施工にも対応可能となりました。本工法は小型機でありながら、改良径φ1000mm(単軸、2軸)、最大改良深度20mの能力を備え、大型機と同等の地盤改良壁を構築可能です。スマートコラム工法を開発したことで、当社の地盤改良技術として様々な施工条件への対応が可能となりました。

●部署/技術・生産本部 ●TEL/03-6810-6215 ●FAX/022-267-3059 ●URL/http://www.takenaka-doboku.co.jp **担当者：小西 一生**

株式会社竹中工務店



既存施設への液状化対策を可能にした新しい地盤改良工法

地盤が軟弱な地域では、液状化により建物の基礎や埋設配管が被害を受け、事業継続性が大きく損なわれる場合がありますが、既存施設に対しては対策工事が難しい状況でした。
 「コンパクト・ジオラティス工法」は、高圧噴射攪拌工法を応用して格子状地盤改良を行う新しい工法です。施工機械が超小型であることを活用し、利用中の建物内や外構の狭いスペースでも直下の地盤を改良することができます。格子状改良体の設計では、多数の実績があり過去の大地震で安全性について実証されたTOFT工法のノウハウを活用しています。
 本工法の適用により、既存の工場・研究施設・オフィスビルなど様々な建物での「居ながらできる」液状化対策が可能になります。

●部署/東北支店 営業部 ●TEL/022-262-1717 ●FAX/022-211-0114 ●URL/http://www.takenaka.co.jp ●営業時間/8:30-17:15 **担当者：先進構造エンジニアリング 本部 杉内章浩**

株式会社竹中工務店



既存自動倉庫の荷崩れ対策に適した取付が容易な制震装置

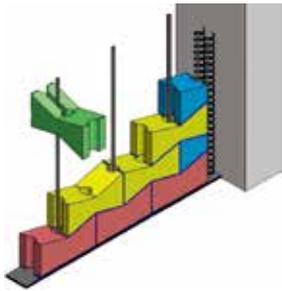
大地震後にも迅速に製品を出荷する必要がある医薬品・食品などの工場では、自動倉庫の荷崩れ対策が急務となっています。
 「自動倉庫向けマスダンパー」は、高層建物などに多くの実績があるマスダンパー(おもりを利用した制震装置)を小型化し、自動倉庫のラック内に設置できるようにした制震装置です。装置の大きさを一般的な物流パレットと揃えているため、既存の自動倉庫にも極めて容易に取り付けられることが特長です。
 本技術によって地震時のラックの揺れを抑えることで荷崩れ被害を低減し、大地震後の復旧期間を最小限に抑えることができます。

●部署/東北支店 営業部 ●TEL/022-262-1717 ●FAX/022-211-0114 ●URL/http://www.takenaka.co.jp ●営業時間/8:30-17:15 **担当者：先進構造エンジニアリング 本部 杉内章浩**

建設段階

株式会社竹中工務店

耐震補強を居ながらできる施工の適用範囲を広げた技術



エストンブロック工法は、ホテル・病院・オフィス・稼働中の工場など、建物を使いながら、無振動・無騒音(体感を基準として表現)で耐震補強ができる高強度ブロックを用いた補強技術です。

本工法は、構造性能評価を取得しているため、耐震対策緊急促進事業における補助金申請が可能となります。

さらに、デザイン性に優れたカラーブロックも使用可能となっています。主に、5,000㎡を超える病院・旅館・ホテル・大規模店舗などから、避難道路沿道建物、さらに学校やホテル・旅館など新耐震(1981年)以前の建物へ適用が可能で、既に多くの設計・施工実績を有しています。

●部署/東北支店 営業部
●URL/http://www.takenaka.co.jp

●TEL/022-262-1717 ●FAX/022-211-0114
●営業時間/8:30-17:15

担当者: 技術研究所 建設技術研究所
構造部門 RC構造 G 石川裕次

建設段階

3M スリーエムジャパン株式会社

脱枠後のコンクリート表面に貼り付けることで、水分蒸発を大幅に抑制し、効果的に保水養生することが出来ます。



テープの接着力だけで簡単に貼り付けることができ、そのまま3ヶ月養生しても、ほとんど糊残りなく、簡単に剥がせます。長期の封緘養生が確実に実施できるため表面の緻密化が実現でき、「耐久性向上(強度発現、中性化抑制)」、「品質向上(クラック低減、汚れ防止)」、「コスト低減(施工後の散水不要、アルカリ汚濁処理不要)」が期待できます。特にテープのため鉛直面・天面の施工が容易です。また、カーボンオフセット認証も取得している環境配慮製品です。

【施工実績】摺上川ダム国道代替399号叶道橋下部工事(福島県)
石江地区下部工事(青森県)
仙台塩釜港仙台港区外港地区C防波堤(災害復旧)本体工事(宮城県) etc.

●部署/テープ・接着剤製品事業部
●FAX/03-3709-8753

●TEL/0570-011-511
●営業時間/8:45-17:15

担当者: 森本仁志(技術) テープ・接着剤製品事業部
嶋島宏昭(営業) テープ・接着剤製品事業部

3M スリーエムジャパン株式会社

型枠継ぎ目部にて、ノロ止めし砂目地を抑止します。美観の向上や補修作業が軽減します。



ノロ漏れを防ぐことでバリや砂すじの発生を減少させるため、美観が向上するだけでなく、目地部の補修作業が軽減されます。厚みはわずか0.3mm未満ですが、水分による膨潤特性を備えているので、打設前の散水によってテープが膨潤し、型枠ジョイント部の隙間を最大3mmまで塞ぐことが可能です。一般的に使用されているスポンジテープやコーキング剤と比較すると、スポンジテープの使用で生じるセメント成分の吸着やコンクリート表面への固着といった課題、コーキング剤の充填や除去の手間の課題を解決します。テープは、施工後簡単に剥がせ、そこはセメントの付着がない清浄な面のため、端部のケレン作業も軽減します。

●部署/テープ・接着剤製品事業部
●FAX/03-3709-8753

●TEL/0570-011-511
●営業時間/8:45-17:15

担当者: 森本仁志(技術) テープ・接着剤製品事業部
嶋島宏昭(営業) テープ・接着剤製品事業部

PCフレーム協会・KTB協会

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



PCフレームはコンクリート部材にプレストレスを導入することで曲げ耐力が高く、耐久性に優れたのり枠である。プレキャスト製ゆえ、現場養生等が不要。据付後直ちにアンカーの緊張・定着ができる為「逆巻き施工」が可能。地盤を緩めず施工中の安全性が確保され、作業の簡素化・工期短縮等トータルコスト縮減も図れる。

【施工実績】東北六県 7,402 基 (S.63.04~H.25.03)

●部署/PCフレーム協会 東北支部事務局
●URL/http://www.ktb-kyoukai.jp

●TEL/022-715-6252 ●FAX/022-262-8446
●営業時間/9:00-17:00

担当者: 村井雅彦



施工直後
(長井ダム)

施工数年後

ハイテク技術を駆使したガルバリウム疑似溶射鋼板フレーム

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

【施工実績】東北六県 7,133基(H.09.03~H.27.03)

●部署/株式会社ケーティービー仙台営業所
●URL/http://www.ktb-kyoukai.jp

●TEL/022-262-8522 ●FAX/022-262-8446
●営業時間/9:00-17:00

担当者: 村井雅彦



「SCバー」は塗装被膜の密着性及び耐食性等を保有する優れた塗装鉄筋です。

「SCバー」の特徴として以下の通りです。①耐食性 ショットブラストを施す事により、塗装被膜の密着性を向上。耐食性促進試験としてJIS Z2371の試験方法にて塩水噴霧試験2000時間の試験実地。優れた耐久性を示している。②曲げ加工性 「SCストランド」の製造技術に用いているエポキシ樹脂を採用。曲げ加工性は基準値より優れている。③耐薬品性 「SCストランド」の製造技術で証明されているように耐薬品性試験においても優れた耐薬品性を示している。④コンクリートとの付着 最大付着応力度は無塗装鉄筋の94%。土木及び建築で規制されています85%以上は十分クリアしている。

【施工実績】東北六県 1,825t (H.26.02~H.27.02)

●部署/株式会社ケーティービー仙台営業所
●URL/http://www.ktb-kyoukai.jp

●TEL/022-262-8522 ●FAX/022-262-8446
●営業時間/9:00-17:00

担当者: 村井雅彦



ダブル止水構造が完全非排水を可能に!騒音・振動を大幅に低減する寒冷地仕様の波形ジョイントの理想形!

ジョイント部に埋め込まれた止水ゴム(一次止水)とプレート下部を覆う止水ゴムシート(二次止水)とのダブル止水構造(特許取得)により、100%完全非排水を実現します。浸水した場合でも二次止水シートが水漏れを遮断し貯まり水はドレンパイプで排水パイプへと導くことにより支承の耐久年数を向上させます。車両の通過時に発生する騒音・振動を一次止水(止水ゴム)の形状により大幅に低減します。二次止水(止水ゴムシート)の防音効果でさらに抑制します。

●部署/櫻護謨株式会社 仙台出張所
●URL/http://www.sakura-rubber.co.jp/

●TEL/022-782-6410 ●FAX/022-231-0510
●営業時間/9:00-17:45

担当者: 所長代理 渡邊謙一



ダム・河川・下水道の水門等に使われている巨大止水パッキンです。三大水密ゴムメーカーとしての実績があります。

コーナー金型無しのコア加工硫接着技術は、弊社だけが持ちうる高度な技術です。豊富な金型を保有し、様々なゴム材料配合のノウハウをベースに、五十年以上にわたり、プレス成型の分野で数多くの納入実績があり、お客様より高い評価を頂戴しています。

●部署/櫻護謨株式会社 仙台出張所
●URL/http://www.sakura-rubber.co.jp/

●TEL/022-782-6410 ●FAX/022-231-0510
●営業時間/9:00-17:45

担当者: 所長代理 渡邊謙一

建設段階

計測ネットサービス株式会社

24時間自動計測で安全管理対策を支援するシステム



自動視準トータルステーションやGNSS受信機を用いて、構造物の測点を自動巡回して3次元計測する、変位観測システムです。Webブラウザで遠隔地からのデータ閲覧が可能です。

主な用途:

- 地すべり警戒区域の災害予知
- 崩落現場復旧工事の2次災害防止
- ダム堤体のモニタリング
- 交通インフラ近接施工の変位監視

【施工実績】・大船沢地区道路改良工事
・下中目道路改良工事

●部署/営業部
●URL/<http://www.keisokunet.com/>

●TEL/03-6807-6466 ●FAX/03-6807-6465
●営業時間/8:45-17:45

担当者: 永田衛史

計測ネットサービス株式会社

工事中の作業の安全を見守る、エリア監視システム



GNSS(GPS/GLONASS)やトータルステーションを用いて移動式クレーンなどの重機の位置情報をリアルタイムに測定蓄積し、運転席に設置されたPCで施工領域と現在位置を表示します。予め指定した施工エリア外に立入った場合や、2台のクレーンが接近した場合に車載パトライトやブザーで警報を発令し危険を通知する3次元監視システムです。

【施工実績】・多賀城高架橋工事
・南蒲生浄化センター災害復旧工事

●部署/営業部
●URL/<http://www.keisokunet.com/>

●TEL/03-6807-6466 ●FAX/03-6807-6465
●営業時間/8:45-17:45

担当者: 永田衛史

計測ネットサービス株式会社

かんたん運用できるモバイル型3次元変位計測システム



モバイルダムシスは、モバイル端末でトータルステーションを制御し、現場での3次元変位を計測し、データをサーバーに転送する計測システムです。

計測の専門知識のない方でも簡単に設置から計測までできるように設計しました。インターバル設定(連続/任意時間)により、最大24時間の自動計測が可能です。

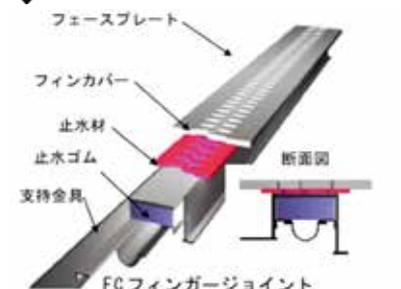
●部署/営業部
●URL/<http://www.keisokunet.com/>

●TEL/03-6807-6466 ●FAX/03-6807-6465
●営業時間/8:45-17:45

担当者: 永田衛史

株式会社 東京鉄骨橋梁

非排水構造を防護するフィンカバーを有した橋梁伸縮継手



積雪寒冷地では、従来のくし型フェースプレートの伸縮装置において、土砂や雪氷が除雪車などの通過によって、くし歯のすき間に押込まれる状況になります。この押し込み力が非排水装置(止水材)の早期劣化・止水機能の低下を引き起こし、その結果として、漏水による端部主桁本体の腐食の原因にもなっています。FCフィンガージョイントは、この押し込み力に抵抗するフィンカバープレートをフェースプレートの下に、くし歯を半波長ずらした状態で設置し、非排水装置の路面への露出を小さくすることで、止水材の劣化・損傷を防止できるようにした伸縮装置です。

【施工実績】小曲こ線橋(つがるこ線橋)

●部署/技術本部 技術研究所
●URL/<http://www.ttk-corp.co.jp>

●TEL/0297-78-1113 ●FAX/0297-78-5313
●営業時間/8:30-17:10

担当者: 入部孝夫



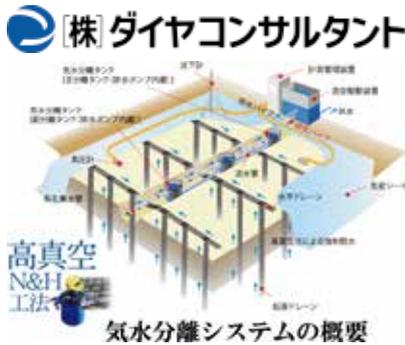
東亜道路工業株式会社 東北支社

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

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

【施工実績】2013年(市)国分町通線歩道補修工事(国分町通り歩道部への適用 A=70m)
2014年(主)井土長町線 広瀬橋 橋梁補修工事(広瀬橋歩道部への適用 A=747m)
2014年 羽黒町一・千石町ほか7路線災害復旧工事(石巻市道車道部への適用 A=450m)

●部署/東北支社営業部および技術部 ●TEL/022-225-6591 ●FAX/022-261-6744 担当者: 営業部: 木目澤 技術部: 藤永
●URL/http://www.toadoro.co.jp ●営業時間/8:30-17:30



高真空
N&H
工法

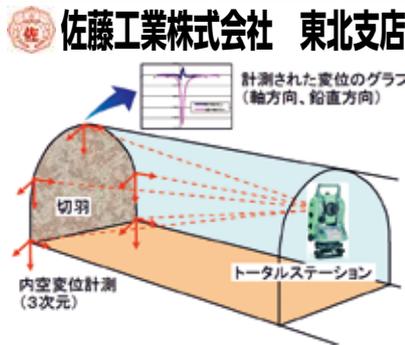
気水分離システムの概要

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

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

【施工実績】琴丘能代道路(7工区) 酒田バイパス 東北中央自動車道(村山地区) 三陸自動車道(桃生地区)

●部署/株式会社ダイヤコンサルタント東北支社 地盤設計部 ●TEL/022-263-5121 ●FAX/022-264-3239 担当者: 高坂 敏明
●URL/http://www.diaconsult.jp/ ●営業時間/9:00-18:00

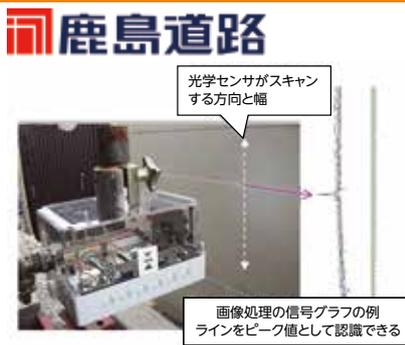


佐藤工業株式会社 東北支店

トンネルの軸・鉛直方向変位データを基に逆解析を行い、切羽前方の地山性状を予測する技術

トンネル掘削において、通常管理として日常的に測定している内空変位の軸方向・鉛直方向成分を用いて逆解析することで、切羽前方の地山性状を予測する技術です。掘削後、速やかに内空変位計測用のターゲットを設置し、3次元計測機にて初期値を計測します。そして、数回計測を行った後、あらかじめ作成しておいたトンネルおよび周辺地山のモデル上で、測定断面から切羽の1~2D程度前方までの地山物性値(弾性係数、ポアソン比)を変数としてFEM解析を繰り返し行い、計測された変位挙動データに対してフィッティングを行います。その結果、最も適合する地山物性値が求まり、切羽前方10m程度までの地山性状を予測することができます。

●部署/土木事業本部 技術部 ●TEL/03-3661-4794 ●FAX/03-3661-6877 担当者: 瀬谷正巳、黒田 千歳
●URL/http://www.satokogyo.co.jp/ ●営業時間/9:00-17:30



鹿島道路

センサワイヤ不要、光学センサを利用した画像処理による高さ基準追従装置

舗装の敷均しは、一般的にはセンサワイヤを設置したり、あるいは既設構造物を基準高さとして施工します。特に橋梁部は、壁高欄により狭小な作業スペースとなり、基準線の設置及び施工が繁雑でした。ラインリーダーは、壁高欄に線(ライン)を引き光学センサで検知して画像処理することで、舗設機械のスクリーンを制御します。

- ◆センサワイヤ等の設置に使用するような補助具が必要ありません。
- ◆ライン施工の道具(ラインパッチ)があれば、簡単に基準線を設置できます。
- ◆センサワイヤとの接触や、つまずき転倒が解消され安全性を向上できます。
- ◆アスファルトフィニッシュャ側に特別な改造は必要ありません。

【施工実績】宮城県東亶郡山元町地内

●部署/東北支店 営業部 ●TEL/022-216-8501 ●FAX/022-216-8508 担当者: 稲辺、橋元
●URL/http://www.kajimeroad.co.jp ●営業時間/8:30-17:15



東拓工業(株)

電線共同溝、電線・光ファイバーの多条敷設用として開発された角型形状の電線保護管です。

パイプは丸いものという概念を捨て、外側のリブは角型、内側は円形というトータク独自の形状を実現した難燃性の角型直接段積電線管です。独自の角型形状により管同士の密着施工が容易で、スピーディーな多条配管が可能です。地震動レベル1および地震動レベル2の解析結果より想定される地震外力に対し耐震安定性があることが確認されています。

【施工実績】秋平トンネル・大茂内第1トンネル・温海トンネル・胆沢ダム(国土交通省)、宮城県総合運動公園スタジアム(宮城県)、国土交通省東北技術事務所、他各種電線共同溝、学校、工場にて多数実績あり

●部署/東拓工業(株) 東北営業所
●URL/http://www.totaku.co.jp/

●TEL/022-296-2551 ●FAX/022-296-2555
●営業時間/9:00-17:45

担当者:阿部



東拓工業(株)

プレストレスト・コンクリート構造物の塩害対策、耐久性向上

プレストレスト・コンクリート構造物は、海水や潮風、凍結防止剤等の塩害により、鋼製シース中のPC鋼材までもその影響を受け、断面欠損あるいは破断など著しい損傷を被る場合があります。当製品は高密度ポリエチレンという化学的に安定したプラスチックを材料としており、塩害物質を遮断する効果からPC鋼材を腐食させたり変質させることはありません。ポリエチレン製シースを使用することでプレストレスト・コンクリート構造物の塩害対策は万全なものになり、耐久性向上やミニマムメンテナンスに貢献できるものと考えております。

【施工実績】土屋大橋(青森)、胆沢ダム(岩手)、割山第二橋(秋田)、雄物大橋(秋田)、暮坪橋(山形)、小岩川陸橋(山形)、温福陸橋(山形)、雨沼橋(福島)、畑形1号橋 他多数実績あり

●部署/東拓工業(株) 東北営業所
●URL/http://www.totaku.co.jp/

●TEL/022-296-2551 ●FAX/022-296-2555
●営業時間/9:00-17:45

担当者:阿部



大成ロテック株式会社 東北支社

車道用自然石舗装の構築工法

インジェクト工法は、ブロック舗装のブロック下層を、均一で衝撃吸収性が高いベースファルトを充填した据え付け層(インジェクト層)で構築することにより、大型車両の走行にも耐えうるブロック舗装を構築する工法です。

- 【用途】①車道用天然石舗装
②モール、シンボルロードなど
③自然石舗装車道の修繕

【施工実績】平成21年度荒川床固工工事(福島市)
身近な街づくり事業一番町大工町線改良舗装工事(白河市)
一番町大工町線(金屋町工区)道路整備工事(福島県白河市)
青森港本港地区岸壁(-10m)改修工事課(インジェクト)(青森市)

●部署/大成ロテック(株)東北支社 技術室
●URL/http://www.taiseirotec.co.jp

●TEL/022-222-6664 ●FAX/022-264-0642

担当者:村中、武藤



株式会社 横河ブリッジ
株式会社 住軽日軽エンジニアリング

軽量で美しく安全なアルミ合金製残存型枠

アルミ合金製残存型枠「アルツォ」は壁高欄の外壁となる製品です。アルミ合金の特長を生かした効率的な断面設計により従来の鋼製型枠と比べ重量は1/3程度であるため施工性に優れます。またアルミ合金の持つ高い耐食性によりいつまでも橋梁外壁面として美観を保ち続けます。強度面では衝撃実験により壁高欄が破壊する衝撃が加わってもコンクリート片が橋梁外飛散する事を防ぐことを確認済みです。

●部署/住軽日軽エンジニアリング 東北支店
●URL/http://www.sne.co.jp

●TEL/022-292-7011 ●FAX/022-297-3392
●営業時間/9:00-17:30

担当者:遠藤・石郷岡・牛角(ごかく)

技術番号 **282** ブース番号 **C-74** KT-980135-V **LDis工法**

建設段階

技術番号 **282** ブース番号 **C-74**

TAIHEIYO CEMENT GROUP
小野田ケミコ株式会社



低変位高圧噴射攪拌工法

LDis工法(Low Displacement Jet Column Method;エルディス)は、固化材スラリー供給を必要最少量に抑えるとともに、施工時に原土の一部を地表に排土することにより地盤中の体積増加を低減し、施工変位を抑制する低変位高圧噴射攪拌工法である。また、施工管理システムは施工中の深度・吐出圧力・吐出量・回転数等が総合的に管理でき、高い改良品質が確保できることを特徴としている。Dy使用は、吐出量を1.5倍にすることで、より大口径の改良体を造成し、工期およびコストを縮減することができる。

【施工実績】東北地方整備局:二線堤内ノ浦地区工事、旧北上川護岸対策工事、大須切地区道路改良工事、小船越地区道路改良工事、伊勢前地区道路改良工事、深田地区道路改良工事、三陸道沢田山地区道路改良工事、崎山北地区道路改良、三陸沿道飯野地区道路改良工事

●部署/小野田ケミコ株式会社
 ●URL/http://www.chemico.co.jp/

●TEL/022-308-3440 ●FAX/022-304-4340
 ●営業時間/9:00-17:50

担当者:古澤、木下

技術番号 **283** ブース番号 **C-74** KT-020006-V **SMM工法**

建設段階

技術番号 **283** ブース番号 **C-74**

TAIHEIYO CEMENT GROUP
小野田ケミコ株式会社



単管式高圧噴射攪拌

SMM工法は、単管ロッドの先端から水平方向に超高压固化材スラリーを噴射しながら回転引き上げることにより、円柱状の改良体を造成する工法である。小径の単管ロッドを使用するため、0.7~1.0ton程度の小型ボーリングマシンによる施工も可能であり、狭所や桁下の空頭制限下等での施工性に優れる。また、現場条件により走行台車に専用ボーリングマシンを搭載し、機動性・施工性に優れる施工機械も選択できる。また、SMM-Dy仕様では、大容量超高压ジェット噴射によって大口径化を図り、適用地盤の拡大及び工期短縮、コスト縮減を可能とした。

【施工実績】宮城県: H26女川港鷺神岸壁(-4.5m)災害復旧工事、H26女川港鷺神岸壁(-6.0m)外災害復旧工事、追波川河川災害復旧工事(その3)、追波川河川災害復旧工事(その4)、砂押川外河川災害復旧工事(その2) 工事、仙台市:東部地域防災集団移転促進事業上岡田地区外3地区団地整備工事

●部署/小野田ケミコ株式会社
 ●URL/http://www.chemico.co.jp/

●TEL/022-308-3440 ●FAX/022-304-4340
 ●営業時間/9:00-17:50

担当者:古澤、木下

技術番号 **284** ブース番号 **C-76** KK-130046-A **モイスマット**

建設段階

技術番号 **284** ブース番号 **C-76**

KURABO



コンクリートの湿潤養生用マット

コンクリート構造物の品質確保および耐久性向上を図るためには、打込み後の初期段階でできるだけ長くコンクリートを湿潤状態に保つことが有効であり、これを実現する「モイスマット」を開発しました。

<特長>

- ①コンクリート表面を緻密化することができ、塩化物イオンの浸透深さや中性化深さを抑制することができる。
- ②水平面だけでなく、鉛直面も湿潤養生することができる。
- ③繰り返し使用が可能。
- ④軽量であり、ハンドリング性に優れる。
- ⑤コンパクトであり、省スペースに保管。

<適用例> 防潮堤の築造、堰堤の築造、壁高欄の養生、ダムの補修工事

【施工実績】34か所(東北地方3か所)

●部署/倉敷紡績株式会社 繊維事業部 繊維素材部 繊維資材課
 ●URL/http://www.kurabo.co.jp/cotton/

●TEL/06-6266-5335 ●FAX/06-6266-5614
 ●営業時間/9:00-18:00

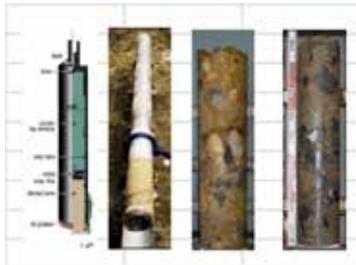
担当者:高橋 高島 平石 中村

技術番号 **285** ブース番号 **D-07** **GP(ゲルプッシュ)サンプラー**

建設段階

技術番号 **285** ブース番号 **D-07**

長大グループ
基礎地盤コンサルタンツ株式会社



GPサンプラーとは、取り込んだ試料を潤滑剤(高濃度ポリマー等)で包むことにより、細粒土の流失を防ぎ、「乱さない地盤試料」を高品質で採取する方法です。

地震時における耐震性等の地盤評価を行う際に、地盤内に存在するのと同じ状況を持つ「乱さない地盤試料」が採取され、各種試験が行われます。GPサンプラーはより高品質な地盤試料を得るための試料採取方法です。潤滑剤(高濃度ポリマー等)を充填したサンプラー内に試料を取り込むと、潤滑剤が試料を包み、試料の表面を保護します。液体窒素等により地盤を凍らせて採取する凍結サンプリングの試料と比較しますと、潤滑剤を用いる(=試料表面の摩擦が無くなる)ために細粒土の流失がより少ない高品質な試料を得ることができます。また、凍結サンプリングには適さない地盤(細粒土混入砂礫, 不飽和地盤, 崖錐等)においても試料採取が可能になりました。

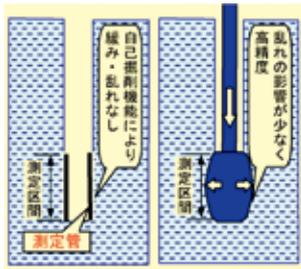
●部署/基礎地盤コンサルタンツ株式会社 事業本部
 ●URL/http://www.kiso.co.jp

●TEL/03-6861-8852 ●FAX/03-6861-8894
 ●営業時間/9:00-17:00

担当者:柳浦 良行

建設段階

長大グループ
基礎地盤コンサルタンツ株式会社



SBIFTとは、ボーリング孔を利用して、直接、地盤の周辺摩擦力 (f)、強度定数 (C, ϕ) を求めることが可能な試験方法です。

SBIFT (原位置せん断摩擦試験) とは、ボーリング孔内において強度定数や変形係数を精度良く求めることのできる原位置試験方法であり、従来の孔内水平載荷試験とその外周孔壁面での一面せん断試験を組み合わせた形態の試験法である。当試験の特徴は、加圧せん断部をその先端に装備した自己掘削機構により地盤内に切削挿入することで、崩壊性地盤や応力解放の影響を受けやすい軟弱粘性土地盤に対しても、極めて乱れの少ない状態で強度定数や変形係数が求められることである。

● 部署 / 基礎地盤コンサルタンツ株式会社 事業本部 ● TEL / 03-6861-8852 ● FAX / 03-6861-8894
● URL / <http://www.kiso.co.jp> ● 営業時間 / 9:00-17:00 担当者: 柳浦 良行

奥村組
OKUMURA CORPORATION



建設機械から発生した低周波騒音を低減するアクティブ・ノイズ・コントロールシステム

建設現場で使用されるラフテレーンクレーン等の建設機械には、低周波数領域 (100Hz 以下) で突出して音圧が大きい周波数がある騒音 (低周波騒音) を発生するものがあり、近隣へ悪影響を及ぼすことがあります。奥村組では、これらの低周波騒音対策として、アクティブ・ノイズ・コントロールの技術を利用した「アクティブ消音システム」を開発しました。アクティブ・ノイズ・コントロールとは、対象音に対して逆位相の音をスピーカー等の2次音源から出力し、音の干渉により低減できる技術です。本システムは、主にスピーカー・アンプ・パソコン・マイクで構成されます。音源の近くにスピーカーとマイクを設置して低周波騒音を低減します。

● 部署 / 技術研究所 建築研究課 ● TEL / 029-865-1851 担当者: 柳沼 勝夫、金澤 朗蘭、安井 健治

株式会社グロースパートナーズ/
有限会社丸中建設

H₂O Cellulose

環境負荷を与えることなく、泥土や浚渫土の水分を瞬時に吸収し、ダンプ運搬可能な土になります。

「瞬間吸水材GPP」は、印刷工場や出版工場で発生する副産物 (紙粉や紙片など) やシュレグラー層などから製造しております。古紙の主成分であるセルロースが、土壌の水分を吸収いたします。現場で発生する泥土や浚渫土などに、「瞬間吸水材GPP」を混合攪拌するだけで、コーン指数を大幅に向上させます。更に、pHが8程度で自然に負荷を与えず、土壌汚染対策法26項目も基準値内です。

【施工実績】耕耘機を活用した地盤改良工事 (福島県二本松市)

● 部署 / 株式会社グロースパートナーズ 営業部 ● TEL / 03-3524-1134 ● FAX / 03-6369-3805
● URL / <http://gpgp.tokyo/> ● 営業時間 / 9:00-18:00 担当者: 土井・今野

株式会社 復建技術コンサルタント



CIMの導入・運用により建設生産システムの効率化に貢献します。

CIMとは、最新のICT技術を活用して建設生産システムの計画、設計、施工、管理の各段階において3次元モデルを導入し、情報を共有することにより、効率的で質の高い建設生産システムの構築を目指す概念です。当社では、計画・設計段階に3次元モデルを基本としたCIMモデルを導入し、関係者の情報共有を効率化するなど、CIMの運用を進めています。また、設計段階から施工・維持管理時の問題点をあらかじめ認識して早期対応を図る (フロントローディング) ことにより、建設生産システム全体の効率化を目指しています。

● 部署 / (株) 復建技術コンサルタント 保全1部 技術センター ● TEL / 022-217-2045 ● FAX / 022-217-2037
● URL / <http://www.fgc.jp/> ● 営業時間 / 9:00-17:10 担当者: 山本佳和、岡部潤子

東邦地下工機株式会社
THパイプルーフ技術協会・小断面トンネル排水工法研究会



THパイプルーフ工法で安心安全・確実な空間確保!!

トンネル坑口、周辺構造物、地下空間新設、鉄道、道路など重要施設への防護補強する技術である。方向制御可能なオーガ掘削鋼管圧入方式で、各地層に応じた適合するピットを使用する事で、パイプルーフ管を配置させトンネル空間を確実に造成する工法である。

【施工実績】国土交通省、農林水産省、都道府県(市町村含)、NEXCO、鉄道関連(JR・私鉄)、民間(その他)
 山岳部トンネル(施工件数:54件 施工延長:57,549.6m)
 都市部トンネル(施工件数:60件 施工延長:26,231.6m)
 (福島県:絵馬平トンネル、宮城県:花洲山道路トンネル他)

●部署/THパイプルーフ技術協会事務局 ●TEL/03-3474-3143 ●FAX/03-3474-3163 担当者:東邦地下工機株式会社 近藤 満
 ●URL/http://www.piperroof.jp/ ●営業時間/9:00-17:00

東興ジオテック株式会社



高圧噴射攪拌工法を応用した汚染土壌を原位置で浄化する工法

本工法は、高濃度汚染地盤を高圧水にて泥土化し、強制吸引あるいは浄化材料を高圧噴射や攪拌翼で混合攪拌する工法です。また、注入方式で浄化材や栄養材を汚染土壌に浸透させることも可能です。対象となる汚染物質は、揮発性有機化合物(VOC)、重金属、油等です。

【施工実績】・平成17年、宮城県内、民間、建屋近傍、VOC浄化
 ・平成19年、宮城県内、民間、工場屋内、VOC浄化

●部署/東北支店 環境技術部 ●TEL/022-772-6066 ●FAX/022-772-6077 担当者:斉藤 英徳
 ●URL/http://www.toko-geo.co.jp ●営業時間/8:30-17:30

中央開発株式会社



新開発の気泡泥水を用いた工法により、地質調査、防災分野で求められる高品質コアサンプリングを行う技術です。

微細気泡泥水ボーリング工法は崩壊性の地盤に対して、保孔のためのベントナイト泥水中に微細気泡を混入した掘削循環水を用いることができる新開発の技術です。これにより、緩い砂地盤や砂礫地盤など崩壊し易いボーリング孔の掘削や50mを超える深い土壌地盤でも安定したコアサンプリングが可能になりました。また、ベントナイトを用いた気泡泥水とすることで孔底のスライムの円滑な排除効果も期待できます。これらの特性により、緩い砂地盤はもとより、破碎粘土や割れ目の流入粘土など細粒物質の逸失がなく、地盤中の自然状態を維持した高品質のコアサンプリングが可能となるため、液状化地盤、地すべり、断層調査などの防災分野でも威力を発揮します。

【施工実績】平成24年度 東北農政局 煙山ダム堤体状況等調査業務

●部署/中央開発(株)ソリューションセンター 地質部 ●TEL/048-250-1481 ●FAX/048-250-1482 担当者:細矢卓志・植木忠正・田村丈司
 ●URL/http://www.ckcnet.co.jp ●営業時間/9:00-17:15

(公財)高知県産業振興センター/関西仮設(株)



低コスト実現!容易な運搬組立で天候に左右されない空間を確保

従来の製品のカバーしていない規模の空間を確保するために本製品を開発した。本製品の特徴として屋根支持材には建設用足場材を使用することにより、屋根材のみの製造としコストの大幅低減に成功した。これにより従来テント張り等では確保できなかった大きな空間も安価に確保できるようになった。工事現場の降雨対策、日射対策に最適。また、災害後の臨時施設としての利用も可。

●部署/関西仮設株式会社 本社営業部 ●TEL/088-852-6699 ●FAX/088-852-7337 担当者:久保地啓介、今橋正也、伊藤恭輔、竹村裕二
 ●URL/http://www.kansai-kasetsu.com/ ●営業時間/8:00-17:00

建設段階

NAC 中川ヒューム管工業株式会社



遠心力成形により管と基礎を一体化し、迅速施工と省力化、省資源化を実現

遠心成形高強度パイプカルバート「CSB」は、遠心力成形により管と基礎を一体化した製品で、現場での施工の省力化、工期短縮を図ることが出来ます。迅速な施工で、震災からの復興に寄与します。

【施工実績】東北地方整備局及び全国各地において多数実績

●部署/中川ヒューム管工業(株) 仙台営業所
●URL/http://www.hume-pipe.jp/

●TEL/0223-25-6681 ●FAX/0223-25-6682
●営業時間/8:15-17:00

担当者: 多田 有松

NAC 中川ヒューム管工業株式会社



施工時には曲がらず、推進できる可とう性ヒューム管

可とう性ヒューム管・可とう性推進管「CSパイプ」は下水道用Ⅱ類登録資器材で、耐震性を持つ可とう性ヒューム管です。CSパイプは推進施工も可能で、小さな荷重では変形しない、可とう抑制機能を備えているのが特長です。開削用が呼び径150~3000、推進用が呼び径200~3000まで規格化されています。

●部署/中川ヒューム管工業(株) 仙台営業所
●URL/http://www.hume-pipe.jp/

●TEL/0223-25-6681 ●FAX/0223-25-6682
●営業時間/8:15-17:00

担当者: 多田 有松

NAC 中川ヒューム管工業株式会社



短管不要で急曲線を通過できる推進管。浸水対策で必須の内圧管路にも対応。

曲線推進工法用推進管「SR推進管」は下水道用Ⅱ類登録資器材で、曲線推進工法に使用する推進管です。特殊形状のクッション材により、軸力の分散均等化を図ることによって、より大きな推進力に耐えられます。Ⅱ類認定に内圧管が含まれていますので、各地で進んでいる浸水対策にお使い頂けます。

●部署/中川ヒューム管工業(株) 仙台営業所
●URL/http://www.hume-pipe.jp/

●TEL/0223-25-6681 ●FAX/0223-25-6682
●営業時間/8:15-17:00

担当者: 多田 有松

Mikasa 三笠産業株式会社



地盤剛性をLEDスケールメーターでリアルタイムに表示 転圧作業の「見える化」を実現

- 転圧センサー「Compas」●
- ・搭載された加速度センサーにより、地盤締め固め具合をリアルタイムに確認できます。
- ・施工目標となる地盤硬度に応じて作業回数を明確にできます

MVH-308-DSC-PAS/MVH-408-DSC-PAS
機械質量341kg/410kg 遠心力45kN/50kN

●部署/三笠産業株式会社 仙台営業所
●URL/http://www.mikasas.com/japanese/index.html

●TEL/022-238-1521 ●FAX/022-238-0331
●営業時間/9:00-17:30

担当者: 高橋 佐藤 大力 矢上

技術番号
298 H-12

TH-100005-V
防音型タンピングランマー

建設段階

技術番号
298 H-12

Mikasa 三笠産業株式会社



**転圧作業の低騒音化とオペレーターの手腕振動軽減を実現！
世界最高レベルのランマー。**

- ・防音カバー、大型消音マフラー、ウレタンフートにより低騒音化を図りました。
- ・新型防振ハンドルにより、作業時の手許振動を3〜4割低減しました。(当社比)
- ・タコアワーメーター標準装備で、メンテナンス時間の管理や、エンジン回転数を常に確認できます。

騒音レベル(5mアスファルト)	手腕振動値
MT-55A(従来型) 95dB	12.6m/s2
MT-55L-SGK 85dB	4.7m/s2

●部署/三笠産業株式会社 仙台営業所
●URL/http://www.mikasas.com/japanese/index.html

●TEL/022-238-1521

●FAX/022-238-0331

●営業時間/9:00-17:30

担当者:高橋 佐藤 大力 矢上

技術番号
299 H-13

CB-050040-VE
自在R連続基礎(Gr・Gpカーブ対応型)

建設段階

技術番号
299 H-13

株式会社 イコン・坂内セメント工業所



**曲線カーブに自在に対応できる、車両用防護柵を設置する
際に使用するプレキャスト連続基礎ブロック**

支障物により防護柵の土中式建込みが出来ない箇所への設置と、置き式としての使用も可能なプレキャスト連続基礎ブロックである。連続基礎構造であり、車両が衝突した際の安全性の確保が可能である。プレキャスト製品にて連続基礎を構築する事により、型枠組立・コンクリート打設・養生等の作業内容も減り、大幅な工期短縮が可能となり、作業員及び周辺交通の安全性にも貢献できる。緊急時の対応も可能となる。

【施工実績】166件 11,088m 青森河川国道事務所、岩手河川国道事務所、三陸国道事務所、秋田河川国道事務所、仙台河川国道事務所、山形河川国道事務所、酒田河川国道事務所、福島河川国道事務所、磐城国道事務所、宮城県、山形県、福島県、宮城県道路公社、NEXCO東日本、東京電力、JR東日本、その他多数

●部署/株式会社 坂内セメント工業所 支社・原町工場
●URL/http://www.bannai-cement.co.jp

●TEL/0244-22-0606

●FAX/0224-22-1418

●営業時間/8:00-17:00

担当者:舟田 詔文

技術番号
300 H-13

CB-050040-VE
路肩用自在R連続基礎(RS基礎)

建設段階

技術番号
300 H-13

株式会社 イコン・坂内セメント工業所



**カーブに自在に対応できる路肩用ガードレール連続基礎ブ
ロック**

法面やブロック積み等の上で、受動土圧が見込めない路肩部に使用するガードレール連続基礎。連結部分は自転車のチェーンをイメージし、ピン構造にする事で多様な道路曲線に対し、自在に対応できる。底版の加工が不要で、最小曲線10mの外Rまで対応が可能。また現場での生コン打設等が必要無く、工期短縮により、即日開放も可能となる製品。C種からSC種までの車両用防護柵に対応できます。

【施工実績】5件 102m 岩手河川国道事務所、秋田河川国道事務所、山形河川国道事務所、酒田河川国道事務所

●部署/株式会社 坂内セメント工業所 支社・原町工場
●URL/http://www.bannai-cement.co.jp

●TEL/0244-22-0606

●FAX/0224-22-1418

●営業時間/8:00-17:00

担当者:舟田 詔文

技術番号
301 H-13

CB-140006-A
FR横断側溝・柵(縦断勾配(坂道)対応型)

建設段階

技術番号
301 H-13

株式会社 イコン・坂内セメント工業所



**縦断勾配のある道路(坂道)へ無段階に勾配調整が可能な
横断側溝及び集水柵**

側溝及びマス底部を円弧形状とし、専用のベースと組み合わせることで、無段階に縦断勾配調整が可能となる横断側溝及び集水柵。従来は側溝・柵を水平に設置していた為、勾配変化を生じ、車両走行時に騒音や衝撃による側溝・柵の損傷が問題であった。縦断勾配に合わせる事で車両走行がスムーズとなり、騒音が解決でき、側溝への衝撃が軽減により、側溝の劣化が抑制され、安全性が向上する。縦断勾配の適用範囲は0〜15%。ベースと本体共にプレキャスト製品の為、約50%の工期短縮が可能となり、交通規制の緩和が期待できる。

●部署/株式会社 坂内セメント工業所 支社・原町工場
●URL/http://www.bannai-cement.co.jp

●TEL/0244-22-0606

●FAX/0224-22-1418

●営業時間/8:00-17:00

担当者:舟田 詔文

建設段階

関東鉄工株式会社



復興への確かな地固めは、関東鉄工の超低騒音型締固め建設機械がお手伝い。

操作性が良く高効率!市街地にもパワーを発揮!
2.7tコンバインドローラ、3tタンデムローラ、3.6tコンバインドローラ、4tタンデムローラは、全て超低騒音!
更なる作業環境の向上に配慮致しました。

●部署/関東鉄工株式会社 東北営業部
●URL/http://www.kanto-tk.co.jp

●TEL/090-3124-0073 ●FAX/0280-77-0080
●営業時間/8:20-17:10

担当者: 松澤 栄二

関東鉄工株式会社



復興への確かな地固めは、関東鉄工の低騒音型締固め建設機械がお手伝い。

操作性が良く高効率!市街地にもパワーを発揮!
H600は機械質量615kg、締固め幅590mm、96dB
H650は機械質量640kg、締固め幅650mm、97dB
トップレベルの低水準
更なる作業環境の向上に配慮致しました。

●部署/関東鉄工株式会社 東北営業部
●URL/http://www.kanto-tk.co.jp

●TEL/090-3124-0073 ●FAX/0280-77-0080
●営業時間/8:20-17:10

担当者: 松澤 栄二

関東鉄工株式会社



ハムトロニック採用により機械を最適制御

ハムトロニック制御により
エンジン:大幅な燃費改善と騒音レベルの抑制、エンジンの長寿命化を目指しました。
走行:クルーズコントロール、負荷に応じたエンジンコントロール
スリップ制御:トラクション最適化、登坂能力の増大、負荷に応じた油圧制御
振動&周波数制御:振動数コントロール、停止時起振自動ストップ、振動数のプリセットが可能

●部署/関東鉄工株式会社 東北営業部
●URL/http://www.kanto-tk.co.jp

●TEL/090-3124-0073 ●FAX/0280-77-0080
●営業時間/8:20-17:10

担当者: 松澤 栄二

GOTO ゴトウコンクリート株式会社



トンネル専用として全国実績が380kmを超えた、コスト縮減・省スペース水路。

薄型水路は一般的に使用されているプレキャスト円形水路に比べ、製品価格で約42%の大幅なコスト縮減が可能です。また集水用スリットを中心から監視員通路側へ偏心させたことにより、従来の円形水路でインバート部に当たってしまう場合でも、薄型水路は離れた位置に水路を布設することができます。管路スペースをより広く確保することが可能であり、トンネル断面を小さくすることが可能なケースもあります。施工はパーフェクトジョイント工法で、一日最大約150m以上施工可能です。通水断面は卵形形状を採用したことにより、水理性を向上させました。特に流量が少ないときに流速が速く、メンテナンス頻度の軽減、ランニングコストの削減ができます。

【施工実績】三陸沿岸道路 志津川トンネル、普代トンネル、東北中央自動車道 栗子トンネル、松ヶ房トンネル、荻平トンネル、日本海沿岸東北自動車道 大茂内第二トンネル、雪沢第一、第二トンネル、津軽ダム県道付替 湯ノ沢トンネル、東北縦貫道八戸線 岩渡トンネル、山形自動車道 笹谷トンネル、秋田県 戸賀トンネル

●部署/ゴトウコンクリート株式会社 東京営業所
●URL/http://www.goto-con.co.jp

●TEL/03-5974-3252 ●FAX/03-5974-3435
●営業時間/9:00-17:00

担当者: 鈴木 健太郎・白井 智

旭洋設備工業株式会社



山形県鶴岡市
日本海自動車道(矢野地区)道路工事
プラロード使用状況

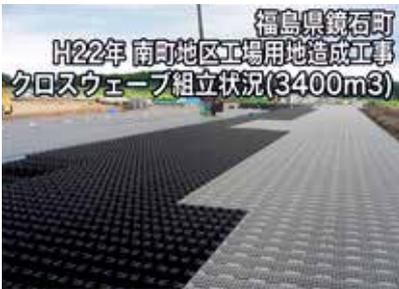
**NETIS登録工法。簡易仮設材として広範囲に利用。
クロスウェーブを使用する簡単な工法。軟弱地盤でも上部に
敷鉄板を敷く事で重機・車両の通行が可能に!**

- ①コンパクトな集積運搬で運搬でCO₂を大幅削減。
- ②1枚あたり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・車両の通行も可能。
- ④後整地が不要のため水田等、耕作地などへの使用は最適。

【施工実績】山形県:高速道路建設工事に於いて仮設道路として使用
宮城県:国道改良工事に於いて仮設道路として使用
福島県:送電線工事に於いて水田に仮設道路として使用 ほか 実績多数

●部署/本社営業部 ●TEL/022-279-0322 ●FAX/022-279-0346 担当者:後藤智則、及川博仁
●URL/http://www.kyokuyo-co.co.jp/ ●営業時間/8:30-17:00

旭洋設備工業株式会社



福島県鏡石町
H22年南町地区工場用地造成工事
クロスウェーブ組立状況(3400m³)

**地下貯水システム『クロスウェーブ工法』。
雨水の流出抑制・有効利用を目指したプラスチック製滞水材
『クロスウェーブ』を利用した地下貯留・浸透工法です。**

- ①地下にクロスウェーブを充填し、その間に雨水等を貯留する工法。
- ②組み立てが容易で迅速な施工が可能。
- ③地下に貯留槽を埋設するため、上部の土地の有効利用が可能に。
- ④地震にも強く、東日本大震災においては非常時の備蓄水として活用。

【施工実績】宮城県石巻市桃生庁舎1,668m³ ほか 実績多数
全国で5,500件、1,430,000m³の施工実績(2015年1月現在)

●部署/本社営業部 ●TEL/022-279-0322 ●FAX/022-279-0346 担当者:後藤智則、及川博仁
●URL/http://www.kyokuyo-co.co.jp/ ●営業時間/8:30-17:00

前田製管株式会社



**SSボックスは、簡単(Simple)かつ安全(Safety)に施工が
できる分割式大型ボックスカルバートです。**

- 1. 側壁接合部の継手は、土木、建築分野で多くの実績があり、信頼性の高いモルタル充填式鉄筋継手であるスプライススリーブ工法を採用しており、建築の公的評価を取得し、土木の基準にも適合しております。
- 2. 側壁接合部のスリーブ内には、継手施工技能者が専用の高強度無収縮材であるSSモルタルを充填して、鉄筋相互を一体化させますので信頼性の高い継手工法です。
- 3. スプライススリーブ工法は、PC鋼材による側壁接合方法に比べて作業が容易で施工コストも低減されます。
- 4. 60°~90°までの斜角対応が可能です。
- 5. SSボックスは、現場状況に応じて部材の厚さを変化させることで、自由度の高い設計が可能となります。

【施工実績】阿曾地区道路改良工事 9500B×5500H-L21.0m(仙台河川国道事務所)
崎山地区改良工事 7000B×5300H-L41.2m(三陸国道事務所)
登米地区函渠工事 6500B×5300H-L36.3m(仙台河川国道事務所)
宮内こ道橋下部工事 5300B×5900H-L27.9m(山形河川国道事務所)

●部署/前田製管株式会社 営業本部開発営業部 ●TEL/022-263-2620 ●FAX/022-214-8071 担当者:土田、奥山、瀬戸、荒生、山口
●URL/http://www.maeta.co.jp ●営業時間/8:00-17:00

前田製管株式会社



**ダクトアルフォームを使用することにより、コンクリート構造物
の長寿命化、維持管理費の削減を実現します。**

- 1.ダクトアルの圧縮強度は200N/mm²と通常のコンクリートに比べて5~8倍です。
- 2.形状デザインの自由度が高く、景観に配慮した構造物やモニュメント等にも用いられております。
- 3.ダクトアルには鋼繊維が配合されてじん性が確保されており、原則として鉄筋を使用しません。
- 4.打設されたコンクリートと一体化し、鉄筋のかぶりとして考慮できるとともに、圧縮部材の有効断面として適用できます。
- 5.非常に緻密な構造であるため、中性化や塩害への抵抗性が極めて高く、100年を超える耐久性を有しています。
- 6.施工性としては、運搬、組立が容易で、必要に応じて加工が可能です。

【施工実績】形式:頭首工補修工事への適用 t=30mm(施工場所:岩手県)
形式:橋梁さや管工事への適用 t=15mm・40mm(施工場所:青森県)

●部署/前田製管株式会社 営業本部開発営業部 ●TEL/022-263-2620 ●FAX/022-214-8071 担当者:土田、奥山、瀬戸、荒生、山口
●URL/http://www.maeta.co.jp ●営業時間/8:00-17:00

技術番号
310 H-18

ブース番号
QS-100002-A

道路用マルチコーナー擁壁

建設段階

技術番号
310 H-18

前田製管株式会社



道路工事のL型擁壁工において、コーナー部を90°~180°間の任意の折角で簡単に施工可能な、底版現場打ち併用のプレキャスト製品です。

- 1.左右専用プレキャスト部材の組み合わせと底版の現場打ちコンクリートにより構成するL型擁壁用のコーナー製品です。
- 2.折部が曲面仕上げで美観がよく、施工性・経済性に優れております。
- 3.折部は、90°から180°の範囲で自在に施工可能です。
- 4.マルチコーナー共同開発研究会の取り扱い製品です。

●部署/前田製管株式会社 営業本部開発営業部
●URL/http://www.maeta.co.jp

●TEL/022-263-2620 ●FAX/022-214-8071
●営業時間/8:00-17:00

担当者: 土田、奥山、瀬戸、荒生、山口

技術番号
311 H-19

ブース番号
KT-140091-A

インテリジェントマシンコントロール油圧ショベル[PC200i-10]

建設段階

技術番号
311 H-19

KOMATSU コマツ建機販売(株) 東北カンパニー



作業機操作のセミオート化を実現した世界初のマシンコントロール油圧ショベル

PC200i-10は、GNSS(GPS+GLONASS)アンテナと基準局から得たバケット刃先の位置情報を施工設計データに照合しながら、設計面を傷つけないように作業機(ブーム、アーム、バケット)操作を制御する、油圧ショベルにおいて世界初となる「インテリジェントマシンコントロール」を実現しました。2013年導入のICTブルドーザーに続き、施工の自動化を担うコマツ製「ICT建機」の第二弾商品です。

●部署/コマツ建機販売株式会社 東北カンパニー マーケティング部 販売推進グループ ●TEL/050-3486-7031
●FAX/022-236-3563 ●URL/http://www.komatsu-kenki.co.jp/ ●営業時間/8:30-17:30

担当者: 鈴木、丹羽

技術番号
312 H-19

ブース番号

特定特殊自動車排出ガス2014年基準適合車[PC78US-10]

建設段階

技術番号
312 H-19

KOMATSU コマツ建機販売(株) 東北カンパニー



コマツが長年積み重ねてきた独自のエンジンテクノロジーを結集し、新たに開発した新世代エンジンを搭載。

PC78US-10は、特定特殊自動車排出ガス2014年基準の排出ガス規制をクリアした新世代エンジンを新たに搭載しています。加えて、機体のメインユニットを最適に制御するトータルビークルコントロール(機体総合制御)の更なる進化により、生産性と燃費性能の両方で高いレベルを達成し、燃料消費量を当社従来機に比べ5%低減しております。

●部署/コマツ建機販売株式会社 東北カンパニー マーケティング部 販売推進グループ ●TEL/050-3486-7031
●FAX/022-236-3563 ●URL/http://www.komatsu-kenki.co.jp/ ●営業時間/8:30-17:30

担当者: 鈴木、丹羽