西館展示場

防災·安全

PS-Bridge®(空気膜構造・緊急復旧橋)



緊急復旧橋の新しい構造形式、空気の力で、 橋の軽量化・コンパクトな保管・高速架設を実現

PS-Bridge®は、災害時における緊急輸送路を確保するために、テンサイリティ (Tensairity)技術 を用いて、大型重機を使用せず、短時間で高速架設することができる緊急仮設橋として開発しまし た。PS-Bridgeのテンサイリティ桁は、アルミニウム製等の低桁高の圧縮桁、空気膜構造のエアビ ーム (PVC被覆ポリエステル製空気膜構造) と引張り力を受ける鋼製ケーブルにより構成され、橋 長15.6m、幅員3.6mの場合、総重量は約5tと軽量です。部材は、ユニット式ボルト接合のため、組 立・解体、保管が容易で、繰り返しの利用ができます。

ヒロセホールディングス(株)

担当:ヒロセホールディングス㈱ 企画部門 事業開発グループ 熊田哲規 TFI:03-5634-4502 URL: https://www.hirose-grp.com/

UFB(ウルトラファインバブル)発生装置

その他分野



お掃除界の救世主=ナノ・サイズの微細気泡で、環境にやさしく、 しっかり洗浄

UFB (ウルトラファインバブル) は、直径が 1μ m以下の目には見えないナノ・サイズの微細な気泡 で、UFB水は白濁せず透明であることが特徴です。微細な気泡は、浮力が小さいため、浮上せず、水 中に長期間(数週間)安定して存在する性質があります。製品は、このUFBを発生させる装置で、洗 浄水としてモップ等でトイレや工場の床やタイル等を清掃すると、付着した汚れの隙間にUFBが 浸透して汚れを表面から剥がす効果があります。凹凸した表面でも、水道水で洗浄するよりも素早 く効率的に汚れを落とすことができるため、洗浄水を大幅に削減することができます。

ヒロセホールディングス(株)

担当:ヒロセホールディングス㈱ 企画部門 事業開発グループ 熊田哲規 TEL:03-5634-4502 URL: https://www.hirose-grp.com/

超大型重機対応の仮桟橋

設計·施工



リース鈑桁:新プレガーダーⅢ型

【特徴】

- ・プレガーダーⅢ型は、大型重機 (500 t 吊クローラークレーン等) 作業でも、スパンを飛ばせます
- ・200t吊クローラークレーン作業で、最大スパンL=24mまで可能(日本最大級)
- ・大河川の通年施工にも対応可能
- ・桁高は、わずか1610mm
- ・工期短縮・省力化を可能にします (国土交通省/NEXCO東日本/JR東日本/地方公共団体等、実績あり)

ヒロセ(株)

担当:ヒロセ(株) 東北支店 橋梁桟橋推進部 鳥元鋼一郎 TEL:022-265-6204

URL:http://www.hirose-net.com/technique/puregada-hashi.html

勘トリイ工法®

NETIS:KK-220022-

設計·施工



プレファブ化にて工期短縮や安全性・経済性・施工性の向上!

日本製鉄(株)と共同で開発した、鋼管を用いた仮設用の機械式継手(即結管べえ®)を使用するこ とで、下杭の支持杭打設時の施工誤差を吸収でき、上杭を含む下部工を地組し一括架設する工法。 下部工を一括架設することで、ブレスやつなぎ材などの支持杭補強材の現地取付けがなくなるた め、高所作業の低減により安全性が向上します。また一括架設による工期短縮を実現し、G桟橋な どの長スパン上部工と組み合わせることで、さらに工期短縮の効果が期待できる。

ヒロセ(株)

担当:ヒロセ(株) 東北支店 橋梁桟橋推進部 鳥元鋼一郎 TEL:022-265-6204

A-701

高強度部材で切梁・中間杭を削減!

【 ヒロセメガビーム®:高強度腹起材 】

山留で最大部材H500の2倍程度の強度を有した高強度材を使用。切梁・中間杭を削減し作業空間 を確保することで、山留架設・土工事・躯体構築で工期短縮が図れる。 在来山留材との組合せが 可能でボルト接合が少なく作業性にも優れた工法。(NETIS: KK-150043-VR)

【 ヒロセツインビーム®:高強度切梁材 】

座屈性能が高く、最大切梁スパン9~18mまで対応可能。中間杭を削減できるため施工コストの圧 縮・工期・安全性・躯体品質の向上が実現できる。また、カバープレートを無くし施工性も向上させた。

ヒロセ(株)

担当:ヒロセ(株) 東北支店 技術部 松本 円

TEL:022-265-6206 URL: http://www.hirose-net.com/

次世代山留材

設計·施工



簡単で早いシンプルな接合「次世代山留」

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に、大阪公立大学・ 岩手大学と共同で『次世代山留材』を開発(特許・実用新案取得済)。従来品と異なり、次世代山留材 には、①エンドプレート材質の高強度化(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整備の簡素化 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月に石巻市の現場にて 実施工を行う。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。

ヒロセ(株)

担当:ヒロセ(株) 東北支店 技術部 松本 円

TEL:022-265-6206

URL:http://www.hirose-net.com/

HiDoレス工法 G桟橋®

設計·施工

NETIS:KT-120094-VR



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!

導杭打設を無くし、工期短縮、安全性向上を実現する工法。導杭機能をG桟橋と専用受桁に担わせ ることで導杭工程を大幅に短縮した。また上部工にはG桟橋を用いることで最大橋長14.0mを実 現。長スパン化による杭本数の削減、河積阻害率低減も実現している。鋼管杭の活用はブレス材や 橋軸・橋軸直角方向の杭本数削減により下部工を簡素化することで工程を短縮することができる。 また、高所作業の工程を削減することで、安全性の向上を図った。

ヒロセ(株)

担当:ヒロセ(株) 東北支店 橋梁桟橋推進部 鳥元鋼一郎

TEL:022-265-6204

URL:http://www.hirose-net.com/technique/tansyuku.html

パネル組立式大型ブロック M1ウォール

設計·施工



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。

ヒロセ補強土(株)

担当:ヒロセ補強土株式会社 事業企画部 川口

TEL:03-5634-4508

URL:http://www.hirosehokyodo.com/



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。

ヒロセ補強土(株)

担当: ヒロセ補強土株式会社 事業企画部 川口 TEL: 03-5634-4508 URL: http://www.hirosehokyodo.com/

A-701

補強土壁 テールアルメエ法

設計·施工



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。

ヒロセ補強土(株)

担当:ヒロセ補強土株式会社 事業企画部 川口

TEL:03-5634-4508 URL:http://www.hirosehokyodo.com/

A-701

フレックス エコ ウォール工法

設計·施工



耐震性鉛直遮水壁工法

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施工機等を用いて、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パス施工が可能なため工期も短く、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 1×10-8m/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。

成幸利根(株)

担当: 東日本事業部 東北事業所 平井敏治 TEL: 022-221-2316 URL:

A-702

再生プラスチック製軽量敷板「リピーボード®」

設計•施工





丈夫・軽量・長寿命なベストセラー製品。 現場でのCO2 約90%削減! SDGsに貢献するプラ敷板。[NETIS-VE製品] リピーボードは 【国交省・防衛省・農水省】 にも納品実績のある再生プラスチッ

「NETIS-VE製品」リピーボードは「国父自・防衛自・農水自」にも納品美績のある再生ノラスナック製敷板です。カーボンや酸化防止剤などが多く含まれるグレードの高い廃電線の被覆材 (再生ポリエチレン)を主原料としており、対候性30年以上の実績と対荷重約80トンと抜群の耐久性を誇ります。また軽量で人力で運搬できるので、重機を使わず設置も可能です。現場での脱炭素にも貢献し、敷鉄板と比較し約90%削減します。そして不要になったら産廃にせず買取しリサイクル。再生プラでも良質で究極なエコシステムを追求したSDGsにも配慮した製品です。

(株)リピープラス

担当:営業部 TEL:045-502-3052

URL: https://www.repy-board.co.jp/jp/index.html

A-702

超硬質再生プラスチック製敷板「リピーボードハード」

設計·施工

リピーボードハードは 超硬質だから曲がりにくい。 従来品との硬さの違い

新製品!耐荷重120t! 超硬質で曲がりにくいSDGsに貢献する プラ敷板。

【NETIS-VE製品】新たに登場した「リピーボードハード」は独自のXPRシステムで製造した「架橋ポリエチレン」を再資源化した原料と再生高密度ポリエチレンを利用した超硬質再生プラ敷板。耐荷重も120トンとバワーアップし、超硬質なので曲げに強く、軟弱地盤でも安全です。

また、カラーの種類も豊富で現場での陽射しの熱吸収による足元の温度上昇抑制やイベント時の 景観・サインなどとしても使用できます。従来のリピーボード同様、現場での脱炭素対策・買取リ サイクルも行うSDGsに貢献する新製品です。

(株)リピープラス

担当:営業部

TEL:045-502-3052

URL: http://www.repy-board.co.jp

A-702

再生プラスチック製薄型敷板「リピーボードライト」

設計·施工

NETIS:KTK-140006-VE



超軽量・長寿命・低価格の三拍子揃った薄型のプラスチック製敷板。

リピーボードライトは従来の『リピーボード』より厚みを7mm厚に薄くした薄型の再生プラスチック製敷板。

重量は3×6判で約14kgとより軽量となり、楽に敷設できます。

原料も『リピーボード』と同様の原料を用いている為、耐候性も抜群です。

下地が安定した場所での現場の養生や駐車場、トラック荷台の養生など加工もしやすいので様々な用途でご利用いただけます。

(株)リピープラス

担当:営業部

TEL:045-502-3052

URL:http://www.repy-board.co.jp

A-702

再生プラスチック製U字溝「U字路」

設計·施工



軽量な為設置に重機不要で山間地でも人力で運搬可能。 対候性も20年で連結作業も簡単スピーディ!

軽量なので設置に重機不要なプラスチック製U字講「U字路」。 加工も簡単で施工も容易で短期間で対応が可能なのでコスト面にもやさしい製品です。 用途は仮設住宅の雨水溝・発電所などのケーブルトラフ・田んぼ周りの用水路などさまざま場所で利用可能で耐候性も20年と環境にもやさしい製品です。

(株)リピープラス

担当:営業部

TEL:045-502-3052

URL:http://www.repy-board.co.jp

A-702

再生プラ製雨水排水システム「ドライキューブH」

設計·施工



水溜り対策に最適。埋設するだけでサラサラ解決!

雨水浸透貯留槽の技術を利用し、簡易的に設置ができる雨水排水システムです。排水能力が高く1個で約1400の雨水を貯水できます。

また軽量設計で1個あたり約21kgと人力での施工が可能で、地中に埋没する為、紫外線や熱などによる科学的劣化が発生しません。耐強度も高く、大型重機の通行も可能 (T-25も対応可能です。)です。既存の排水用の配管 (100 ϕ まで)も連結すれば水捌けは更に向上します。

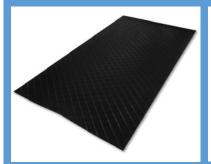
(株)リピープラス

担当:営業部 TEL:045-502-3052

URL:http://www.repy-board.co.jp

再生塩ビマット「ジャストマット」

設計·施工



柔軟性抜群で地面にジャストフィット!!再生塩ビを原料とした ゴムのような質感!!

ジャストマットは電線由来の塩ビを主原料とした養生用・緩衝材用・歩行用など多目的用途に最適な耐候性抜群のマットです。

滑りにくくゴムマットと同じように地面にフィットし傷つけません。 ゴムのような臭いにおいはしません。

また、環境に悪影響与える物質は仕様しておりません。

(株)リピープラス

担当:営業部

TEL:045-502-3052

URL: http://www.repy-board.co.jp

A-703

PC-壁体工法



設計·施工

NETIS:KT-990077-V



仮説山留不要の自立式擁壁

PC-壁体は、角形断面のパイルを連続して壁状に設置することにより、壁高9m程度までの自立式の道路擁壁や河川護岸等を最小用地幅で短工期・経済的に構築する工法です。部材幅は□500~900mmで、上部工の反力を負担する支持杭として使用できる他、振動を抑制する効果もあり住環境の保全にも貢献しています。頭部に梁を設置して内部を掘削し、底版コンクリートを打設すれば仮設不要で地下調整池なども経済的に構築できます。また近年では新規格の□400m部材。懸垂式杭打機によるPC-壁体施工を開発し、低壁高部や狭隘地でもより経済的な設計が可能となりました。

日本コンクリート工業(株)/東北ポール(株)

担当:PC壁体·擁壁営業部 今村

URL: https://www.ncic.co.jp/products/pcwall/

A-703

親杭パネル壁工法



設計·施工

NETIS:CB-990007-



環境にやさしい景観を考慮した工法

親杭パネル壁工法は、親杭とコンクリートパネル(親杭パネル)を一体化した構造で、景観を配慮した土留め壁や遮音壁等に使用します。特に長大切土法面や基礎掘削が多くなる急峻地形での道路や敷地の拡幅工事等において、切土や残土の発生を少なくできることから自然環境の保護や省力化に役立つ工法です。また、グラウンアンカー工法やタイロッド工法との併用により、壁高の高い擁壁の構築も可能です。さらに親杭パネルの表面に様々な景観化粧を施すことができます。

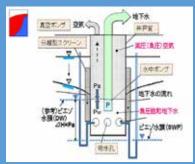
日本コンクリート工業(株)/東北ポール(株)

担当:PC壁体·擁壁営業部 今村 TEL:03-3452-1052

A-704

スーパーウエルポイント工法

設計·施工



(株)アサヒテクノ

重力に加え真空ポンプ (負圧) で地下水を集め、水中ポンプで揚水 する地下水位低下工法

重力および負圧(真空ポンプで井戸管内を吸引して地下水に負圧を与える)により集水するため、 集水能力が大きくかつ持続する。そのため地下水位の低下が比較的はやく、大きい。水位低下を得 るための揚水量はDW工法に比べ少なく、対象地を遮水壁で囲む場合には揚水量がさらに低減し て周辺地下水位の低下が小さくなる。

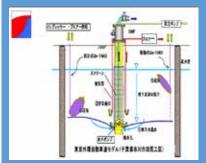
用途として①水替工(地下水位低下工法)②盤脹れ対策③ドライワーク(粘性土脱水)のほか、④ 地盤改良(圧密促進)⑤地滑り対策⑥VPRW工法と一体化した揚水・復水工法としても利用される。また⑦山岳トンネル・シールド工事切羽崩壊防止対策⑧ニューマチックケーソン工事における減圧⑨液状化対策にも有効

担当:東京支社支社長 尾崎哲二 TEL:03-6913-9137

URL: http://www.asahitechno.jp/

A-704 SKK工法

設計·施工



揚水により地下水面を低下させ、真空気化により地盤の含水比を 低下させる工法

粘性土地盤の含水比を低下させて、トラフカビリティの向上を図る地盤改良工法。

SWP工法の揚水により地下水面を下げ、水面上(不飽和層)の間隙水を真空ポンプあるいはブロアーの吸引により気化させ回収する。

これにより地盤の含水比の低下を図る。

場合によっては空気送気管(ロッド)を地中に挿入して、下端からコンプレッサーによる圧力空気を地中に送気する。これにより地下水・間隙水の回収を補完する。

(株)アサヒテクノ

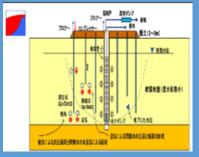
担当:東京支社支社長 尾崎哲二 TEL:03-6913-9137

URL: http://www.asahitechno.jp/

A-704

A&S工法

設計·施工



地下水位低下、負圧載荷及び盛土載荷(整地レベルの盛土高)により 圧密促進を図る地盤改良技術

SWP工法を基礎として、粘性土地盤の圧密脱水を短期間低コストで実現する地盤改良技術。
1.3つの圧縮力 ①地下水位の低下による有効応力の増加 ②真空ポンプ、プロアー吸引による 負圧載荷 ③盛土による特に浅層部の圧縮 2.高い排水能力 ①SWP工法による地下水位の低下(自由水の排水) ②空気送気管 (QinTAKO) の送気による間隙水の排水および水みち生成(透水係数の改善) ③真空ポンプ、ブロアー及び空気送気管の吸引による水蒸気の回収(空隙径の拡大) 3.特長 ①工期短縮(3ケ月程度) ②低コスト ③間隙水圧の上昇がない為、盛土よるスベリの恐れがなく施工速度の制限不要

(株)アサヒテクノ

担当:東京支社支社長 尾崎哲二 TEL:03-6913-9137

URL: http://www.asahitechno.jp/

A-705

マルチドリル工法

設計·施工



世界70ヶ国に広がる イタリアトレビグループの技術を日本の狭小地施工/地中障害撤去/硬質地盤掘削に!

マルチドリル工法は、イタリア「ソイルメック社」のコンパクトな多機能掘削機を採用し、同一機械で様々なツールス (オーガ・バケット・ハンマーグラブ・カットバケット等) の交換によって複数の施工を可能としました。

玉石・泥岩等の硬質地盤掘削やアースドリルの施工の他、再開発工事での地中障害物の撤去まで幅広く活用されております。掘削機には低空頭仕様もあり、高さ制限のある現場にも対応します。

マルチドリル工法協会

担当:事務局 永山、堀場 TEL:03-5643-1271

URL: https://www.soilmec-j.com/multidrill.html

A-706

PCF壁高欄工法



設計・施工



安全性と効率化を両立させた壁高欄工法:PCF壁高欄工法

近年、公共事業において工期短縮をはじめ、工事の安全性向上、構造物の品質向上など様々な課題の解決が求められています。本技術は、壁高欄の耐塩害性、凍結融解、中性化に対して高い耐久性を図ったビニロン繊維補強セメント複合材料による高靭性プレキャストコンクリート埋設型枠です。 壁高欄の施工においては、橋面内側からの安全な施工が可能であり、現場の省力化にも寄与します。

瀧上工業/東海コンクリート工業

担当:瀧上工業株式会社 技術本部 技術企画グループ TEL:0569-89-2103 A-706

鋼・コンクリート界面の止水材「タフコネクト」



設計·施工



鋼とコンクリート界面の止水性に優れた 一材型ポリマーセメント系材料「タフコネクト」

合成床版の壁高欄に使用される鋼製型枠やコンクリート床版に埋設される排水桝に一材型ポリマーセメント系材料を塗布しておくことで、打設されたコンクリートとの界面の付着力を向上し、高い止水性を付与できる技術です。タフコネクト塗布からコンクリート打設までの期間を6カ月程度のオープンタイムを開けることが可能なため、工場で塗布して現場に納入することが可能です。

瀧上工業/東海コンクリート工業

担当:技術本部 技術企画グループ

TEL:0569-89-2103

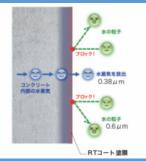
URL:https://premium.ipros.jp/takigami/product/category/60467/

A-706

[RT • COAT] [IR • COAT]



維持管理・



コンクリートや鋼構造物の表面を保護する 水性無機系コーティング材「RT・COAT、IR・COAT」

[R・T COAT]は、橋梁・土木・建築コンクリート構造物の表面被覆塗料です。 [I・R COAT]は鋼構造物の表面被覆塗料です。

セメントを主成分とした無機のため、超耐候性と難燃効果を発揮します。カビや苔等の発生がしずらく構造物の美観を長期にわたり保持します。また、特殊骨材を配合することで、ゴアテックスのようにコンクリート内部の水蒸気を放出し外部からの水分の侵入を防ぎ、コンクリート内部を健全な状態を保ちます。そのため、塗膜の剥離や内部鉄筋の発錆防止効果を有します。

瀧上工業/東海コンクリート工業

担当:技術本部 技術企画グループ

TEL:0569-89-2103

URL:https://premium.ipros.jp/takigami/product/category/60468/

A-707

地盤凍結工法、及び人工凍土の利用方法

設計・施工



地盤凍結工法による高強度・完全止水改良体の造成

地盤凍結工法は、地盤中に所定の間隔でパイプ(凍結管)を埋設し、凍結管内に冷凍機で冷却したブラインを循環させることにより周囲の間隙水を年輪状に凍結させ耐力壁あるいは止水壁を作る地盤改良工法です。

地盤中に凍結管を設置できれば、土質、深度、方向、支障物に関係なく地盤改良が可能です。 地盤凍結工法専用アンモニア冷凍機では、自然冷媒を使用することにより地球温暖化対策へ寄与 しています。高い能力とCOP(エネルギー消費効率)を保有し、省エネ効果が高く、環境に優れた冷 凍機となります。

また、地盤凍結工法専門の技術職員が現場に常駐することにより、安全で確実な凍土の維持管理が可能です。

地盤凍結工法協会/(株)精研

担当:凍結本部 営業部 TEL:03-5689-2356

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

A-707

這些戶田建設株式会社

静的破砕工法「しずかちゃん®」

設計·施工

ם אם ו



水の凍結膨張圧による凍結杭頭処理工法

水の凍結膨張圧を利用して杭頭余盛部を水平方向に破砕し、余盛りコンクリートを斫ることなく 撤去します。

従来工法と比べて大幅に斫り作業を低減することで、極低騒音、極低振動、極低粉塵かつ工期短縮 を実現した環境にも人にもやさしい静的破砕工法です。

これまでの実績は国交省発注工事1件、東京都発注工事1件、公共工事8件、民間工事8件で採用されており杭の施工本数は647本です。

本技術は、戸田建設と共同で開発した技術となっています。

地盤凍結工法協会/(株)精研

担当:凍結本部 営業部 TEL:03-5689-2356

URL:https://www.shizukachan.com/

BIM/CIMデータ作成サービス

設計·施工



KIMOTOは計測・加工・閲覧を一気通貫で行います。

当社は、BIM/CIM全般に関するサービスを展開しております。計測・加工・閲覧を一気通貫で行うことが可能です。UAVを活用して三次元データの取得、3Dモデル作成、360度画像編集ソフト、建設業に特化したARアプリのご提供など、お客様のご要望に応じて対応しております。

(株)きもと

担当:DigitalTwin事業部 北田 旭 TEL:050-3154-9000

URL: https://www.kimoto.co.jp/business/digital-twin

A-708

360度映像を使ったDX

維持管理 予防保全



従来のワークフローが360度映像を使うことにより効率化・ 省人化を図ります

各業界で注目されている360度映像を使った製品をご紹介。現場調査、維持メンテナンス・安全教育など、様々なシチュエーションで活用いただけるソリューションをご提案致します。

(株)きもと

担当:DigitalTwin事業部 北田 旭 TEL:050-3154-9000

URL: https://www.kimoto.co.jp/business/digital-twin

A-708

建設業特化型ARアプリ「TerraceAR」

設計·施工



スマホをかざしてBIM/CIMモデルを照らす!

皆様がお持ちのiPhoneやiPadで手軽にARを体験することができる建設業特化型ARアプリです。 現場で作成したオリジナルの3DデータをARコンテンツとして配置することができます。建設現場での作業に便利な機能が充実していますので、現場での生産性向上ツールとしてご活用いただけます。

(株)きもと

担当:DigitalTwin事業部 北田 旭 TEL:050-3154-9000

URL: https://www.kimoto.co.jp/business/digital-twin

高力ボルト用防錆キャップ シェルポンズ

維持官理 予防保全



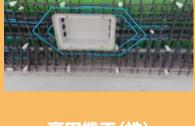
ワンタッチで取付可能 高力ボルト用防錆キャップ

鋼橋の連結部に使用する高力ボルトは、一般的に塗装による防錆を施しますが、高力ボルトは形状が複雑で、他の部位に比べ腐食しやすいです。そこで、高力ボルトに本製品を被せることで高力ボルトの腐食を抑制することができ、橋梁全体の塗替え塗装の周期も延長させることが出来ます。

高田機工(株)

担当:営業本部 デバイス推進室 TEL:06-6649-5122

URL:https://www.takadakiko.com/



コンクリート壁高欄に設置する電気通信設備用に開発された 軽量化FRP製ハンドホール

従来のハンドホールは鋼製で角部が鋭角な構造のため、施工性が悪く角部からのコンクリートひび割れが生じやすくなります。そこで、角部を曲面仕上げとしたFRP製のハンドホールを開発し、形状を見直すことでコンクリートの充填性や防護柵機能も向上しました。また、従来の溶融亜鉛めっきを施した鋼製ハンドホールでは、塩害地域等において早期に腐食する懸念がありましたがFRPは腐食せず、軽量のため現場で取り扱いが非常によい商品となっています。

高田機工(株)

担当:営業本部 デバイス推進室 TFL:06-6649-5122

URL: https://www.takadakiko.com/

B-701

せん断パネル型 制震ストッパー

防災·安全



鋼材を用いたシンプルで高性能な制震ダンパー

せん断パネル型制震ストッパーは、大規模地震時の橋脚への地震力を低減することが可能な鋼製ダンパーです。地震時にはせん断パネル(低降伏点鋼)がせん断降伏することにより、地震エネルギーを吸収・消散させることが可能です。構造は、せん断パネルの周辺に鋼板を溶接した非常にシンプルな構造です。

特徴としては、耐震性能に優れ、低コストで高品質であり、維持管理が容易な構造です。

高田機工(株)

担当:営業本部 デバイス推進室 TFL:06-6649-5122

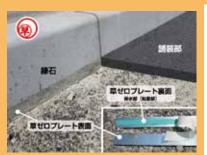
URL: https://www.takadakiko.com/

B-702

草ゼロプレート

予

C



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

草ゼロプレートは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の新材料です。縁石ブロックなどの舗装天端に貼り付けるだけの簡単施工となり、舗装部に埋設され露出しないのですっきりとした出来栄えとなります。製品構成は亜鉛メッキ鋼板に水膨張ブチルゴムが積層されており、水を水膨張ブチルゴムにより保水し、雑草の育成を抑制する亜鉛イオンを亜鉛メッキ鋼板から放出させることで飛来種子の着床を妨げ雑草の育成を抑制します。

早川ゴム(株)

担当:仙台営業所 所長 佐藤文仁 TEL:022-353-6235

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

B-702

潤トワシステム

i-Construction





養生の散水・停止を自動的に行い、コンクリートの品質を 確保します。

潤トワシステムは、コンクリートの養生において、省人化・省力化を可能としたシステムです。その特徴は、養生マットの保水状態を直接的かつ定量的に管理し、その結果に応じて散水および停止を自動的に行えることです。なお、管理は、web環境にある端末(スマートフォンやパソコン)によって行う事ができます。さらには、本システムを使用することでコンクリートの表層品質を確保できることも確認しており、土木学会にて発表しております。

早川ゴム(株)

担当:仙台営業所 所長 佐藤文仁 TEL:022-353-6235

URL: https://www.hrc.co.ip/



地覆部コンクリート仕上げ面の緻密性向上を目的とした材料です。

地覆キュアは、地覆部コンクリート仕上げ面の緻密性向上を目的とした材料です。地覆部コンクリ ート仕上げ面は鉄筋が存置されていることが多いため養生が困難であり、また、具体的な養生方法 も確立されておりません。地覆キュアは保水性を有する養生マットがスリット構造となっている ため、存置されている鉄筋を避けながら敷設することが可能です。

早川ゴム(株)

B-703 U-ナット

維持管理· 予防保全



そのナット シングルにしませんか?

単体部品でゆるみ止め効果を発揮し、ダブルナットに比べ部品点数が削減され施工速度もアップ!! メタルリングゆるみ止め機能(フリクションリング)で、軸力が低下しても早期の脱落を防止し再 使用ができます。 M3~ M64までゆるみ止めナット業界Na1のラインアップ。高強度材・高耐 食材、並びに各種表面処理にも対応しています。

(株)冨士精密

B-703

座金付 U-ナット



施工の作業効率がアップ介

U-ナットと座金を一体化。 部品点数が削減され、作業効率がアップします。 一体化により座 金の入れ忘れや部材の落下ミスを削減します。 U-ナットを締め込んでも座金は動かないので 被締付け物の表面を傷つけません。 アンカーボルトにも使用が可能です。 座金付U-ナットは、 NAS3350振動衝撃試験にも合格しています。

(株)冨士精密

B-703

片側締結工法

維持管理予防保全



(株)冨士精密

ボルト締付けによる締結(CLIP U-NUT・BLU-NUT)

ボルトによる片側施工が可能なU-ナット2種類をラインアップ。

煩雑な前工程の作業時間や手間が省け、部品点数が削減され管理も容易です。

【CLIP U-NUT】 クリップ金具にU-ナットを溶接で一体化。パネルやH鋼に嵌めるだけで雌ネジを 形成‼案件毎の板厚や穴位置に応じてオーダーメイドも承ります。

【BLU-NUT】ブラインドナットにU-ナットの機能を付加。板材にリベッターやナッターで組付け 雌ネジを形成する簡単作業です。

B-704

KV15CS コンバインドローラ



歩道、駐車場、小規模舗装に最適、重量1,800kgで 2トントラックに積載可能

歩道、駐車場、小規模舗装に最適

ハンドガイドローラーでは広すぎる現場に、最小回転半径3.4m(外側) 重量1,800kgでローラ幅1,000mm、2トントラックに積載可能 1点吊り可能積み下ろし作業も容易です。

エンジン出力18.2kwで1クラス上のパワフルエンジン

LEDライトを前後に装備

超低騒音型、第3次基準排出ガス対策型建設機械

関東鉄工(株)

担当:仙台出張所 営業部 広域担当部長 松澤栄二

URL:https://www.kanto-tk.co.ip

B-704

後進時障害物検知緊急停止装置付振動ローラ

維持管理・



小型搭乗式ローラ用の後進時の衝突回避支援・衝突被害軽減装置

本装置は後進時に、あらかじめ設定された検知エリア内の障害物を感知し、障害物に接触することなく自動で機体を緊急停止させる装置です。

検知エリア毎に警音器も同時に作動させることもできます。

後進時に障害物を検知すると、走行レバーを中立位置に戻します。

(本装置は、あらゆる状況下において、その作動を保証するものだはありません、 天候や現場の環境により変わりますので、十分注意してお取り扱いお願い申し上げます)

関東鉄工(株)

担当:仙台出張所 営業部 広域担当部長 松澤栄二 TEL:090-3124-0073 URL:https://www.kanto-

B-**704**

アーティキュレート式 4トンタイヤローラKT40S

維持管理 予防保全



業界初 4トン振動ローラと同じくセンターピン方式採用

アーティキュレート式旋回により、前後輪が同一軌道を通るので現在主流の搭乗型振動ローラと同じ操作感覚で運転でき、踏み残しなく作業性・生産性が向上します。

フレーム一体型のローラのような運転操作の違和感がありません。

1ポンプ3モータ採用の前後輪駆動により押し出し・引きずり無く仕上がりが向上します。 3トンタイヤローラより幅が広く、大きい径のタイヤを採用、より深く締固めます。

水タンクも大容量になり、作業効率が大幅に向上しました。

関東鉄工(株)

担当: 仙台出張所 営業部 広域担当部長 松澤栄二 TEL: 090-3124-0073

URL: https://www.kanto-tk.co.jp

B-705

高性能コンクリート内部探査機 SIR-EZシリーズ

維持管理• 予防保全

NETIS:CB-160009-VE



世界の最先端技術でコンクリート内部の完全透視を実現! 鉄筋・非金属・空洞・厚み・クラック等全て探査可能

=SIR-EZシリーズはコンクリート構造物の完全透視を目指す=

コンクリート内部の鉄筋・電線管・非金属管・クラック・ジャンカ・厚み (覆工厚)等全て探査可能。電磁波レーダで唯一の自動深度補正機能を搭載、埋設物深さがより正確に測定可能となる。さらに今後、小型移動体 (ロボット・ドローン) への搭載が可能な 「超小型・最軽量」 新型探査機を発売予定。また電磁波レーダ専用報告書作成ソフトを発売中。直感的で操作性に優れたソフトにより報告書が簡単に作成可能。拡張オプションとして鉄筋径推定ソフト・ピンポイント高精度化ソフト・データアシスト支援ソフト・壁際/端部測定ソフトの提供を実施。

KEYTEC(株)

担当:東京オフィス TEL:03-5534-8881

URL:https://www.key-t.co.jp/products/rader/

NETIS:KT-220059-A



KEYTEC(株)

地中内部の埋設管や空洞探査に最適! 小型・軽量と高性能を両立した最新地中レーダ探査機スマート

=スマートは世界のあらゆる現場で活躍中=

探査深度約3mで地中深くの埋設物、埋設管、空洞等が探査可能。遺跡調査や不発弾調査にも使用されている世界実績NO.1の地中内部探査機。重さわずか15kg (従来機重量・サイズの4分の1)・完全折り畳み式ハンドルで従来製品より持ち運びが簡単。

また、GSSI社特許技術ハイパースタッキング™アンテナ搭載で従来製品より約30%ノイズが低減し探査深度の向上に成功、地表面近くの画像も高解像度で取得可能。

さらに2023年1月から表示器がWindowsPCへ変更になり、機能と性能がさらに向上。

担当:東京オフィス

TEL:03-5534-8881

URL: https://www.key-t.co.jp/products/rader/smart

B-705

コンクリート埋込ワイヤレスセンサー T-BLOCK

DX

設計·施工



KEYTEC(株)

画期的なリアルタイム温度測定で適切なコンクリート養生管理 【打設時の硬化把握・寒中コンクリート】に貢献

=従来データロガー測定より小型・堅牢でコンクリート養生管理を支える=世界で唯一のコンクリート埋込型養生センサー、ワイヤレス通信によってリアルタイムに温度測定が可能。測定結果をスマートフォンアプリで即座に閲覧できるため、適切な温度管理が必要な打設時の硬化把握や、寒中コンクリートのひび割れ防止対策などに活躍中。

従来製品のSmartRockシリーズからさらに進化。完全国内産、小型・軽量でバッテリー寿命も約2倍(15分置き測定で約4か月)。本体付属の配合表から必要な数値を入力するだけで、簡単に圧縮強度の測定が可能。さらに簡易報告書の出力も対応。(2023年5月より発売開始)

担当:東京オフィス

TEL:03-5534-8881

URL: https://www.key-t.co.jp/

B-706

ツインドリル工法

維持管理 予防保全



自慢の技術力 ステップ取替え工法

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

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

ツインドリル工法協会

担当:株式会社 丸鹿 土木部 阿部TEL:022-235-1171

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

B-707

クリーンレーザー工法による塗膜・錆・塩分除去

維持管理



塗膜や錆の除去に加え塩分除去にも比類なき能力を発揮する "クリーンレーザーシステム"

クリーンレーザー工法の特徴は、パルスレーザーを採用することによりブラストなどとは異なり母材を一切傷付けず熱影響も最小限に抑えられる点です。またレーザー照射により塗膜などの付着物が気化(昇華)され微粒子として集塵機に吸引するため粉塵の飛散や産業廃棄物の発生、ケレン作業中の騒音が抑えられる点もメリットの一つです。同工法では塗膜や錆の除去に加え塩分除去にも秀でており、再塗装後の塗膜が長寿命化することが期待できます。

現在、橋梁工事の設計に採用されており注目を集めている新技術です。

(一社)クリーンレーザー工法協会

担当:事務局 田中真介 TEL:059-390-6593

URL: https://cleanlaser-cma.or.ip/

R-708 コンクリート舗装版沈下修正工法





高強度ウレタン樹脂注入工法による コンクリート舗装版沈下修正工法

高速道路などに多用されているコンクリート舗装版に生じた、段差・バタつきの他、踏掛版下に生 じた空洞・空隙の充填など、コンクリート舗装版に発生した様々な変状を短工期で修復します。最 近では、枕版の沈下によってジョイント部に生じた段差を、開削せず枕版下にウレタン樹脂を注入 し、ウレタンの発泡圧力で枕版下から押し上げることで生じた段差を根本的に修復することでも 実績を重ねています。

アップコン(株)

R-709

鋳鉄製グレーチング(GRシリーズ)

維持管理學



道路冠水を抑制し、高い耐久性で道路の安全性を向上

ダクタイル鋳鉄製グレーチングGRシリーズは、グレーチングとして求められる排水性能はもち ろんのこと、路上に設置される構造物として長期にわたる耐久性と高い安全性を備えた製品です。 さらに、点検や清掃などの維持管理作業性にも配慮しており、長期的な視点での経済性にも優れて います。

【施工実績:宮城県仙台市、郡山国道、岩手県盛岡市、秋田県秋田市、山形県山形市など】

日之出水道機器(株)

鋳鉄製杭基礎 ヒノダクパイルS



省スペースでスピーディな施工が可能な杭基礎工法

ヒノダクパイルSは、ダクタイル鋳鉄の特徴である高い強度や伸び、設計の自由度を活かした小規 模構造物用の杭基礎です。

鋳鉄によるらせん状の一体成型で貫入性を高め、小型杭打機で打ち込むだけの簡単施工であり、ス ピーディな施工が可能です。

更に、コンクリート基礎と比較して小さなスペースで基礎を構築出来るため、設置箇所の自由度は 向上し、通行空間のスペース確保にも繋がります。

【施工実績:宮城県仙台市、宮城県岩沼市、福島県楢葉町、山形河川国道、など】

日之出水道機器(株)

R-709

橋梁用伸縮装置 ヒノダクタイルジョイントα



除雪車のグレーダーによる衝撃を緩和!ダクタイル鋳鉄製伸縮装置

『ヒノダクタイルジョイントα (SCVJタイプ)』は、独自の鋳鉄技術により30年相当の耐久性を実 現する鋳鉄製伸縮装置です。鋳鉄で一体成形された荷重支持プレート下側に止水材を配置するこ とで、土砂や圧雪による押込み力が止水材に伝達しにくい構造です。

【特長】 ■舗装厚内に設置可能 ■特殊機材の手配が不要 ■独自の鋳鉄技術により30年相当の 耐久性を実現 ■荷重支持プレートと防塵材による止水材の保護 ■連結面における高い止水性 【施工実績】 ■宮城県大崎市、■宮城県石巻市、■福島県県北建設事務所、■青森県上北地域県民 局、■青森県西北地域県民局、■青森県八戸市

日之出水道機器(株)

B-710 フキュウベンチ



フキュウベンチ 「木材においては、不朽が名作ではない 腐朽することが、普及の銘作なんだ」

日本全国何処でも手に入りやすい集成材の□90を使用した背付きタイプの普及ベンチ。 JASで定められている集成材の接着性能の中でも最も厳しい性能要求のAランク区分の材料です。 材面品質は節が目立たず、利用上支障がない2種を採用しています。

(株)風憩セコロ

フキュウライト

その他分野



フキュウライト 「木材においては、不朽が名作ではない 腐朽することが、普及の銘作なんだし

フキュウベンチで使用する90角の角材の表面が朽ちて使用できなくなった場合は、表面をスライ スして80角に仕上げます。一皮むいて再利用。ソーラーユニットを取り付けてフキュウライトと して生まれ変わります。

(株)風憩セコロ

B-710 JFLP

その他分野



JFLP「日本の森のランドスケーププロダクツ」

その土地、その木材の魅力、そして山の役割を伝えるプロダクト。 製品を森の循環の一部へ、林業を維持するための製品群です

(株)風憩セコロ

B-710 ハコプラベン

その他分野



ハコプラベン「ハコ型・プランター・ベンチ」

植栽の温もりが心地よいプランターベンチです。 これがあるだけで空間の雰囲気が楽しく生まれ変わります。 座板は、廃木材と廃プラスチックで作られる再生木材セコロウッド。 様々なカタチの組み合わせで空間を緑に彩り、ランドスケープの魅力を高めます。

(株)風憩セコロ

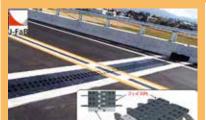


ソーラーチャージャー卓憩 「停電時にも使えるソーラー充電ステーション」

スマホなどのモバイル端末を充電できる屋外充電スポット。太陽光発電で運用でき、電力会社の送 電網に頼らないシステムはCO2の排出量削減の一翼を担います。待ち合わせ場所や憩いの場の利 便性向上、災害時の給電・充電に活躍します。日常から非常時まで、いつでも頼れる場所として空 間価値を高められます。

(株)風憩セコロ

橋梁の長寿命化をサポートする伸縮装置



非排水機能の要となる止水材を守り、橋梁桁端部の早期劣化を防止

本製品は、くし歯が2層構造の橋梁用伸縮装置「N-FCフィンガージョイント」です。 車両の通過によるくし歯のすき間に押し込まれる土砂や氷雪を2層目のくし歯(フィンカバー PL) がブロックして止水材を守るため、橋梁桁端部の漏水による早期劣化を防止します。 止水材交換サイクルの長期化により、ライフサイクルコストも抑えることができます。

様々な橋梁に対応できるよう、設計伸縮量±40mm~±140mmの範囲で4タイプの製品をご用意し ております。フィンカバー PL直下の乾式止水材は実績の多いプレスアドラーとの組合せで信頼性 と維持管理性を高めています。

日本ファブテック(株)

錆転換型防食塗装「アースコート防錆-塗装システム」



三重塗料(株)

塩害に強く長寿命化に役立つ錆転換型防食塗装 「アースコート防錆-塗装システム」

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

中性型水系剝離剤「ECO STRIPPER」

維持管理・



三重塗料(株)

人にも環境にも優しく、塗膜の深部にまで浸透し、 塗膜を効率的に剥がす「土木鋼構造物用水系塗膜剥離剤」

従来型剥離剤では少量の有毒性を有する成分を含む物もあり、生態影響に対して害を与える場合 があります。その中、STRIPPERは生態影響に悪影響を及ぼす事が極めて少ない環境配慮型の中性 型水系剥離剤ECOとして製品開発を成功させました。近年に多い突然のスコールやゲリラ豪雨等 の影響により足場と桁の空間等から雨水を受入れ、足場床上に敷かれた剥離剤用養生に水溜りが 発生し、剥離剤を含んだ汚水が河川や水田そして海に流れ出してしまい悪影響を及ぼしてしまう 恐れがあります。本工法は、そのような想定外の事態を想定して、生体系に悪影響を及ぼし難いと 言う試験結果を備えた、安全性に特化した剥離剤工法となっています。

NETIS:CB-220023-A



三重塗料(株)

鋼材の防錆、コンクリートの塩害・凍害抑制、ゴム支承の オゾン劣化に寄与するクリア塗装

「クリスタルジュエリー工法」は、透明性を持つ特殊クリアシリコーン樹脂塗料を採用している事により、橋梁などの鋼・ゴム・コンクリート構造物躯体の目視確認と長寿命化によるLCC向上を実現。素地調整工は3種ケレン程度の処理で金属溶射やRc-1塗装系に並ぶ防錆力を発揮して、耐薬品性に優れ、飛来塩分や塩カルの蓄積に耐える事が出来る塗膜を形成するため対塩害性に優れています。ケレン後の鋼材面に直接塗布をして鋼材の目視確認が出来る標準仕様の他に、Rc-1塗装系や錆転換型防食塗装の塗装面に塗布する事で橋梁の美観を保つ事も可能です。更にクリア塗装の課題点である塗り残しをブラックライトで発光させて確認が可能です。

担当:本社 営業推進部 中川一敏

TEL:0598-56-1311

URL: http://mietorvou.co.ip/200catalog/230/202110ci.htm

語号 **71**2

無機接着材使用のコンクリート・タイル剝落防止工法

維持管理· 予防保全

NETIS:KT-160123-VF



無機接着剤・繊維シート使用の コンクリート・タイル剥落防止工法 不燃・短工期・可視化対応

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

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

(株)シクソン

担当:豊田紘治

TEL:03-5282-3381

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

B-713

TSクラックコート

維持管理 予防保全



コンクリートクラックにシュッとひとふき

コンクリートのクラック表面に吹付け、雨水の侵入を防ぎ、コンクリート内部の劣化を抑制します。 クラックに追従し、クリアなので吹付後もクラックの目視が可能、スプレータイプなので、簡単に 施工できます。

(株)シクソン

担当:豊田紘治

TEL:03-5282-3381

URL: https://www.sixon-web.co.jp

B-713

TS目地ガードN

維持管理· 予防保全



橋梁の伸縮目地・水路目地補修

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

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

(株)シクソン

担当:豊田紘治

URI:https://sixon-web.co.ip/

NETIS:KT-090067-VI



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

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

日本リバコン協会

担当:日本リバコン協会 事務局

佐藤光弘

URL:URL:http://www.nihon-livacon-kvokai.com

B-715

コンクリート構造物のはく落防止工法

ETIC-VV 1900E2 A

維持管理學



氷点下環境で施工可能なはく落防止工法

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

コニシ(株)

担当:仙台営業所 TEL:022-342-139

LIRI: http://www.bond.co.in/bond/reinforce/

B-**715**

コンクリート構造物のはく落防止工法

維持管理

NETIS:KT-210065-A



透明コンクリート片はく落防止工法

「ボンド KEEPメンテ工法 VMクリア」は、コンクリート表面に透明なポリウレアウレタンを被覆することによりコンクリート片のはく落を防止する工法です。透明で耐候性に優れた材料を用いることにより、下地の劣化状況を容易に確認することができ維持管理コストの削減が期待されます。塗るだけではく落防止性能を担保できるため、複雑な形状のコンクリート構造物に対しても施工が容易です。速乾性プライマー使用するため、標準2工程、最短1日施工が可能であり、目的や予算に応じて標準仕様、簡易仕様の2種類を用意しております。

コニシ(株)

担当:仙台営業所 TEL:022-342-1393

LIPI: http://www.bond.co.in/bond/reinforce

小問番号 **B-715**

トンネル覆工はく落防止工法

維持管理· 予防保全



橋梁にも対応したトンネル覆工はく落防止工法

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

コニシ(株)

担当:仙台営業所 TEL:022-342-1393

URL: http://www.bond.co.ip/bond/reinforce/



車道に施工可能な高耐久水性カラー舗装材

アトムハードカラー水性エポタフは従来の水性塗料に比べて100倍の耐久性があります。(当社促 進摩耗試験による)

東京都の遮熱性舗装(車道)設計・施工要領(案)の耐久試験にも合格しており、歩道はもちろん車 道にも施工することが可能です。

また、環境負荷を低減する水性塗料の為、非危険物であり引火の危険が無く安全に取り扱いできま

アトミクス(株)

担当:仙台営業所 道路事業部

C-701 アトムセフティガイドシートW

防災•安全



舗装切断・切削を必要としない視覚障がい者誘導成型シート

タイル調仕上げのMMA樹脂製成型シートを接着材による貼付けだけで施工できる視覚障がい者 誘導標示となります。

JIS9251T対応品であり成型シートの為、均一な高さと形状が得られます。

接着剤は速乾性の為交通開放が早く、成型シートはセラミック骨材とメッシュ補強により耐久性 に優れております。

また、特殊な施工器具を必要としない為、人通りの多い場所・狭い場所での施工も容易に施工する ことが出来ます。

アトミクス(株)

扫当:仙台営業所 道路事業部

アトムセラシールド工法



各種トンネル内装塗装要領に適合したトンネル内塗装工法

トンネル内装 (塗装) の要求性能である 「人体への影響がないこと」・「耐久性を確保できること」・ 「耐火性に優れている事」・「経済的な施工、効率的な維持管理ができること」のすべてを満足し、ト ンネルの視認性向上・快適な走行を支援します。

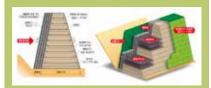
適用規格

- ・首都高速道路㈱「トンネル構造物設計要領(トンネル内装設計編)」適合(公的試験合格)
- ・国土交通省/「土木用防汚材料利用技術ガイドライン(案)」土木用防汚材料 Ⅰ 種・ Ⅱ 種適合
- ・西日本高速道路㈱塗装材を用いたトンネル内装工の設計施工要領(案)適合

アトミクス(株)

落石防護補強土壁工法(RGB工法)

防災·安全



ジオグリッドを用いた補強土壁を構築し、落石から保全対象物を 防護する工法

落石防護補強土壁工法(RGB工法)は、ジオグリッドを用いた補強土壁を構築し、落石から保全対 象物を防護する工法です。補強土の大きな特徴である変形性能を最大限に生かし、落石のエネルギ ーを補強土体の変形により吸収し防護対象物を防護します。道路構造物の設計に際して要求され る「性能1」を満足しております。

Geo BANK 工法研究会



土石流災害直後の二次災害を防ぐ砂防堰堤完成までの緊急対策工

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

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

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

東亜グラウト工業(株)

リングネット落石防護柵ー RXEタイプー

防災·安全



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

20年の実績を持つリングネット落石防護柵に、変形量を抑制した新しいタイプ (RXE) が加わりま した。

RXEタイプは落石エネルギー 500, 1000, 2000, 3000kJに対応する4種類となり、実物大実験に て性能を実証しています。また、新しい衝撃緩和装置を使用することで、従来タイプに比べ積雪地 域への適用範囲が広がり、落石捕捉後の部材交換が容易になりました。

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

東亜グラウト工業(株)

WILL工法(中層混合処理工法)

設計·施工



信頼性が高い、確実な地盤改良技術

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

軟弱な粘性土地盤はもとより、N値30を超える締まった砂質土地盤・砂礫地盤にも対応可能な工 法です。また、ベースマシンの選定により、改良深さ13m程度までの中層改良に対応できます。 さらに、別途オプションの新型管理装置を用いることでICT管理による情報化施工が可能になり ます。

東亜グラウト工業(株)

702 パイプライン浮上防止対策



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

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

薬液注入工による小規模な施工でパイプライン浮上防止に高い効果を発揮します。 パイプライン周辺へ門型形状に注入することで液状化した砂のパイプ下部への回り込みを防止し

ます。 低吐出 (3~4L/min) で注入することにより、パイプラインの一般的な埋戻し材料である砂に対

しても均質な改良体が造成でき、恒久的な効果が期待できます。

東亜グラウト工業(株)





現場硬化型の下水道管路更生技術

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

【適用管種】硬質塩化ビニル管、鉄筋コンクリート、鋼管、鉄管、鋳鉄管 【適用管径】本管 呼び径150mm~ 1000mm(自立管 呼び径150mm~ 900mm)

東亜グラウト工業(株)

C-703 マグマロック工法

その他分野



下水道管きょを、非開削で耐震化構造に

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

【マグマロック工法】管きょ継手部の耐震化、管径Φ800 ~ 1500mm 【マグマロック工法NGJ、マグマロックmini・NGJ】マンホールと管きょ継手部の耐震化、管径Φ $200 \sim 3000 \text{mm}$

【マグマロック工法マンホール用】マンホール直壁の継手部の耐震化、内径Φ900~1800mm

東亜グラウト工業(株)

屋外路面シート クイックシート

防災·安全



交通安全対策・防災減災対策に最適な長期用の屋外路面シート

- ・「屋外路面シート」の専門メーカーとしてデザイン・製造・販売。
- ・交通安全対策・防災減災対策として道路への路面標示に最適。
- ・色ごとに必要な部品を作り、それをパズルのように組込むシート構造で優れたデザイン持続力 と耐久力。
- ・シート裏面が粘着剤になっている「貼付タイプ」とガスバーナーで加熱溶融する「溶融タイプ」の 2種類あり目的、設置場所、デザインにより製品タイプが選択可能。

サンコー企画(株)

担当:東京営業所 営業課

屋外路面印刷シート パルシート

防災·安全



交通安全対策・防災減災対策に最適な長期用の屋外路面 印刷シート

- ・「屋外路面シート」の専門メーカーとしてデザイン・製造・販売。
- ・交通安全対策・防災減災対策として道路への路面標示に最適。
- ・インクジェット印刷により細かい文字や複雑な模様、写真、グラデーションなどフルカラー対応 で多彩なデザインが可能。
- 表面加工が違う「エンボスタイプ」と「ガラスビーズタイプ」2種類あり、目的、デザインにより製 品タイプが選択可能。

サンコー企画(株)

担当:東京営業所 営業課

C-704

屋外路面 印刷シート[短期用] グランシャルシート

防災·安全



交通社会実験に最適な短期用の屋外路面 印刷シート

- ・「屋外路面シート」の専門メーカーとしてデザイン・製造・販売。
- ・道路の屋外路面への短期用標示として交通社会実験に最適。
- ・再剥離シートなので裏フィルムを剥がして、そのまま貼って転圧するだけで施工が完了。
- ・簡単にシートを剥がせて、路面を痛めず原状復帰が可能。
- ・人や自転車の通行量にも影響されるが設置期間の目安は3か月以内。
- ・インクジェット印刷により細かい文字や複雑な模様、写真、グラデーションなどフルカラー対応 で多彩なデザインが可能。

サンコー企画(株)

担当:東京営業所 営業課 TEL:03-6264-8035

URL: https://www.sanko-kikaku.com/

C-705

Easy Paper路面標示文字作図用紙製型枠工法

防災·安全



路面標示の文字 図柄 施工において従来の墨出しによる作図工 法を紙製型枠を用いることにより時間短縮化

従来 路面標示の文字 図柄の施工において金属製の型枠や墨出しによる作図を行っているが 紙製型枠工法を用いることにより施工の簡素化 スキルによるクオリティの差が出にくく 施工時間を短縮することが出来ます。

(株)KCS

担当: (株) KCS 小内陽子 TEL: 048-797-7653

URL: http://khansei-cs.com

C-705

EasyMark路面標示貼り付けシート

防災·安全



施工者に速さと正確さを提供します。

カラーシートをパズルのように組み合わせたセットアップシートを貼るだけで誰でも簡単に 正確で強度のある施工が可能。細かい文字やデザインを路面に標示が可能です。

(株)KCS

担当: (株) KCS 小内陽子 TEL: 048-797-7653

URL:http://khansei-cs.com

C-705

Raku Sumi ターボリン製 墨入れシート

設計·施工



丈夫で長持ち誰でもラク墨 溶融式路面標示文字作図用シート

従来の溶融式路面標示の文字を施工においての作図 墨入れ作業を簡単に正確に出来ます。 ターボリンシート製で雨にも強く持ち運びも保管も便利です。初心者には難しかった文字が正確 に作図が可能です。

(株)KCS

担当:(株) KCS 小内陽子 TEL:048-797-7653

URL:https://khansei-cs.com



古野電気(株)

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

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

担当:ソリューション営業課

URL: https://www.furuno.com/ip/systems/terrain-monitoring/

C-707

BTTコーン(バイオマステロ対策コーン)

防災•安全

NFTIS:KT-220148-A



『バイオマスプラスチック』を使用した『カーボンニュートラル』 の性質を持つ環境配慮型規制材

脱炭素化への選択肢を増やす一環として、様々な現場の環境下、全てのお客様をご使用頂ける様に 「環境配慮型」・「循環リサイクル型」での規制材の水平展開を拡大しています。

BTTコーンは、製品原料に規格外、破砕米などの非食用の資源作物を原料とした『バイオマスポリエチレン』です。

焼却処分で廃棄の際の Co_2 排出量は、ライフサイクル全体で見たときに Co_2 の排出量と吸収量とがプラスマイナス・ゼロの状態になりカーボンニュートラルとなります。

現場に多く並べる事がSDGsへの取り組みに繋がります。

(株)仙台銘板

担当:仙台営業所 齋藤(彬) TEL:022-388-7329

URL:https://www.s-meiban.com/

C-707

ソーラーオールライト

防災·安全

NETIS:KT-200086-A



(株)仙台銘板

不鮮明な環境下でも、自ら感知し輝度を上げる高輝度タイプの小型回転灯

本技術の活用したソーラーオールライトにより、薄暮時やゲリラ豪雨時の周囲の明るさ(約 1000lx ~ 200lx)に対し、高輝度で発光し視認性を高めることで、安全性の向上が期待できる。 従来の小型回転灯に比べ、①高視認性・安全性(視認性が急激に低下する薄暮時に高輝度発光、無日照で10日間以上発光可能(薄暮~夜間)、自動省電力モード搭載で不点灯を防止)、②簡単管理(専用充電器使用により約10時間で充電可能、軽量、かつコンパクトなデザインで収納・運搬が容易)、などのメリット挙げられる。

担当:仙台営業所 齋藤(彬 TEL:022-388-7329

URL: https://www.s-meiban.com/

C-707

LEDストリームワンG2

防災·安全



(株)仙台銘板

台数無制限で連動する新開発の流動式視線誘導灯

防水防塵性、耐衝撃性にとても優れており、米国の警察や消防、その他高速・国道パトロール会社 で使われている誘導灯になります。

スイッチの切り替えで、常時点灯・点滅・流動点滅灯(遅/早)の切り替えも出来、LEDも上面点灯と側面点灯の切り替え、傾斜センサーが搭載されており、万が一転がってしまった場合も向きに合わせて点灯部が切り替わります。

電源タイプには『乾電池タイプ』と『充電タイプ』があり、底面には強力マグネットが搭載されているので様々な場面で活躍します。

担当:仙台営業所 齋藤(彬)

URI:https://www.s-meiban.com/

地山補強土「PANWALL(パンウォール)工法」



防災·安全





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

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 どの既設構造物の補強や、耐震・防災にも威力を発揮し、豪雨災害復旧にも活用できる最新の地盤 工学技術です。これまでの施工実績は全国に1160件、施工面積は35.0万㎡です。

PANWALL工法協会

河川PANWALL(カセンパンウォール)



防災·安全



背面掘削が困難な河川護岸工事に有用な地山補強土工法

掘込河道等の護岸の新設や補強・復旧に適用が可能な地山補強土工法です。

表面工に高強度のプレキャストコンクリートパネル、補強材には高品質の水中分離グラウトやガ 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で構造物掘削が困難であったり、護岸更新のための既設構造物 の撤去が困難な場合には補強が可能であり、特に有用です。

PANWALL工法協会

CAB WALL工法(キャブウォールコウホウ)



防災·安全



「地山」と「盛土」を一体的な構造物とする切土・盛土複合補強土 壁工法

CABWALL(キャブウオール)工法は、従来の地山補強土技術と盛土補強土壁の技術を複合し、道路拡 幅工事や谷あいの道路新設工事等に活用できる「複合補強土壁」です。

従来の道路拡幅工事は、交通規制(通行止め)や軽量盛土などで対応していたが、本工法は下部に地 山補強土を配置することにより背面掘削を低減し、改変断面積を小さくすることで交通規制を縮 小する、環境負荷の低減や利用者負荷の低減にも貢献できる工法です。(軽量盛土材の使用が可能)。

PANWALL工法協会

担当:矢作建設工業株式会社 東日本支社 東北支店

安全迅速に道路を仮封鎖「エアー遮断機」

防災·安全



(株)アドビック

異常気象(ゲリラ豪雨)・災害時交通規制の際に安全に仮封鎖が できる遮断機

エアー遮断機は、遮断部分がエアーで膨らませるポールになっていて通行人・通行車両へ安全に 通行止めを促すことができる技術です。

従来であれば、頑丈な素材が使用されていて、現地に到着しないと遮断ができず、緊急時に対応が できないという問題がありました。

課題であった、迅速で安全に仮封鎖という問題も、遠隔操作またはセンサーにより動作させること ができ、エアーポールは材質が柔らかいので車両を傷つけることがなく道路を通行止めできます。 夜間時もLEDフラッシャーが内蔵されているので視認性も高く、エアーポールも3.5m/5mと種類 があるため、幅広い道路も遮断が可能です。

C-710 アルミ製段差解消スロープ SGドラゴン

防災·安全



組立不要。置いた瞬間から段差が安全な斜路に。

1人で扱える軽量・コンパクトな本体。

スロープ単独で使用できるため組立不要。

特別な工具無しで高さ調整可能。

スロープ面には滑りにくい加工を施し、床との取り合い部にも段差が生じません。 段差の幅に合わせて並べて設置使用が可能。

(株)東北ペガサス

多目的軽量アルミ台車 ヘラクレスCUBE

防災·安全



(株)東北ペガサス

アルミ合金製で驚くほど軽量、かつ頑強なボディ。

一般的な軽量台車とはまるで違う数々の革新的な機能。さらに部材・部品構成の最適化によって 獲得した、高いメンテナンス性とカスタマイズ性。次世代の台車のスタンダード、それが「ヘラクレ スCUBE」。

- ◆フットブレーキとキャスターを6輪搭載
- ・足先で簡単に操作が可能なフットブレーキは、側面からも後方からもロックの有無が視認可能 です。また緊急時には走行中のブレーキ操作が可能です。
- ・キャスターを6輪搭載したことで、一輪あたりの荷重が軽減され、4輪台車に比べ軽快な操作性と 安定した走行性を実現しました。

アルミ合金製移動式室内足場 SG エンジェル

防災·安全



軽量・軽快、高い拡張性と収納性。最も新しい移動式室内足場。

『SGエンジェル』は、安全性と機能性を両立した軽量アルミ合金製の移動式 室内足場です。類似品 で多発している天板折り畳み時の手挟み事故を解消する 一枚構成の天板、軽快なキャスター、畳 めて積み重なる高い収納性を備えて いるだけでなく、無限大の拡張性であらゆるニーズに対応す ることができます。◆軽量なアルミ合金製 ◆1500mm×1000mmの広い作業床 ◆工具なしで組 み立て・折り畳み◆本体同士やオプションを用いた自由な連結 ◆積み重ねで省スペース収納

(株)東北ペガサス

「コレアル?」在庫管理・販売購入システム

その他分野



建設資材の長期滞留在庫をウェブ上で一括管理、 在庫の商取引も可能になる「コレアル? |システムです。

「コレアル?」システムは建設土木資材をウェブ上の仮想倉庫で一括管理するもの。さらに在庫を商品と して取引できるマーケットプレイス機能も設けられ、在庫を商品として取り扱うことが可能となります。 在庫管理システムでは在庫登録から棚卸し、商取引まで全ての機能をシステム上で簡単に管理できま す。保存されたデータは時間や場所を問わずスマートフォンでも確認できます。BtoBマーケットプレイ スでは通常廃棄処分される在庫を自社で価格設定しスピーディーに商品として出品します。フリマア プリと同様の仕組みで商取引が実施できます。これによりSDGsの「つくる責任使う責任」の目標達成 にも貢献できます。

担当:コレアル運営<u>管理事業部</u> TEL:019-681-6490

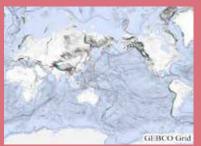
URL:http://knowledge-morioka.co.jp

D-702

CVES map (赤青立体地図) の利活用事例



その他分野



玄人技術を素人でも!万人が立体視できる地図で 調査・解析の効率化をサポート

赤青メガネなどを使って立体視できる『CVES map (赤青立体地図)』は、各種地図情報を誰でも簡単に、複数人で同時に把握できます。また垂直倍率は平面倍率に対して一定値を維持し、正射投影の立体視画像としているので、地図情報の高低差など、高さとの関係性も明確に判断可能です。 CVES mapは斜度図・開度図・空中写真・衛星画像・等高線図など様々な種類を取り揃えており、主題図の目的に応じたベースマップとして、また地形地質の判読基図として利用可能です。各種データを重ね合わせて立体的に可視化することも可能です。

学術研究・各種調査・ハザードマップ・施設等の管理など、幅広く活用いただけます。

(株)タックエンジニアリング

担当: (株) タックエンジニアリング 企画情報部 照沼、佐藤、北島 TEL: 019-638-2001 URL: http://www.tac-e.co.jp/

D-702

CVES map Viewerのご紹介



その他分野



複数種の図面を同時閲覧!判読しながらデータ作成! 効率化と高度化を兼ね備えたViewerの登場

Windowsのパソコンで利用できる『赤青立体地図』の閲覧・簡易解析ソフトです。

最大4画像を同時に閲覧可能で、どの画像でも解析(判読)が可能で、判読内容の属性情報も入力できます。また、判読結果はSHPまたはKMLファイルで出力可能なので、GIS上での利用ができます。距離や面積の測定のほか、断面図の作成や出力ができます。新機能「白黒階調の独自調整」により、より微細な地形の判読も支援します。

各種ディスプレイやプロジェクタでも利用可能なので、説明会など複数人での閲覧用ツールとして利用できるほか、注目地域を拡大して複数人で検討を行うなど、解析の高度化が期待できます。

(株)タックエンジニアリング

担当: (株) タックエンジニアリング 企画情報部 照沼、佐藤、北島 TEL: 019-638-2001 URL: http://www.tac-e.co.jp/

D-702

垂直離着陸型(VTOL)ドローンのご紹介



その他分野



国内初導入!新型VTOLドローンの登場です。

Quantum-Systems社 (ドイツ) のtrinity F90+は、固定翼ドローンのように効率よく長時間飛行しながら、マルチローター・ドローンのように簡単に垂直離着陸することができます。

離着陸のための滑走路や余分な設備は必要ありません。さらに一般的な固定翼ドローンに比べてペイロードが大きく、RGBカメラやマルチスペクトルカメラの搭載はもちろん、LiDARセンサーも搭載可能です。

飛行時間は最大90分間、LiDARセンサーを搭載した場合でも最大で60分間の飛行が可能です。

(株)タックエンジニアリング

担当:(株) タックエンジニアリング 企画情報部 照沼、佐藤、北島 TEL:019-638-2001 URL: http://www.tac-e.co.jp/

D-**703**

無溶剤無機質コーティング材料「セラトン」

その他分野



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

特許第2137192号 US PATNo.5292799

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

鈴木産業(株)

担当:渡辺 TEL:03-6205-8285

URL: http://www.suzukisangyou.com/

D-703

無溶剤無機質系コーティング材料「セラニック」

その他分野



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

特許第3263331号 US PATNo.6054546

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

鈴木産業(株)

担当:渡辺 TEL:03-6205-8285

URL: http://www.suzukisangyou.com/

D-704

デジタルホワイトボード「ELMO Board」

その他分野



コミュニケーションDX化を促進する「ELMO Board」

弊社ブースでは、企業の課題に対応可能な「今すぐできるDX化」をテーマとし、会議や現場の業務効率化を促進する「デジタルホワイトボード」をご紹介いたします。

ディスプレイに映した図面や資料・現場写真に直接書き込み効率化を実現。ぜひ、弊社ブースでご体感ください。

テクノホライゾン(株) エルモカンパニー

担当:テクノホライゾン(株) エルモカンパニー 仙台オフィス TEL:022-266-3255 URL:https://www.elmo.co.jp/ebiss,

D-704

手元カメラ「4K書画カメラ」

その他分野



紙や実物を映す際に便利な4K書画カメラ「MX-P3」

書画カメラとは、パソコンとUSB ケーブル 1 本で接続できる主に講義や授業、会議などで活用されている手もとの立体物や、書類、資料をそのまま映して共有できるカメラです。

テクノホライゾン(株) エルモカンパニー

担当:テクノホライゾン(株) エルモカンパニー 仙台オフィス TEL:022-266-3255 URL:https://www.elmo

URL:https://www.elmo.co.jp/ebiss/