

2022年11月14日

建設技術展 2022 関東への出展について

この度、ヒロセグループは2022年11月16日(水)から17日(木)までの2日間、サンシャインシティ展示ホールC+Dで開催される「建設技術展 2022 関東」へ出展いたします。

「建設技術展 2022 関東」は、新技術・新工法を展示・紹介し、産・学・官の交流を行うことで、技術開発の促進や新技術の積極的な活用を促し、担い手の育成・確保を目的に開催されます。オンライン展示会も併設され、11月16日(水)から12月28日(水)まで閲覧可能です。

本年度は、ヒロセグループよりヒロセホールディングス(株)、ヒロセ(株)、ヒロセ補強土(株)、成幸利根(株)の4社が「環境と働く人への負荷軽減への取組(現場発技術革新)」をテーマに出展し、「橋梁災害」「流域治水対策」「地下工事の工期短縮」「構造物メンテナンス」の4つの課題へ応える製品・商品を提案いたします。皆様のご来場を、ぜひお待ちしております。

1. 開催内容

主催：日刊建設工業新聞社

名称：Construction Xross (略称：C-Xross) 建設技術展 2022 関東

<https://www.decn.co.jp/kengi2022/>

会期：2022年11月16日(水)～17日(木) 10:00-17:00(最終日は16:00迄)

会場：サンシャインシティ展示ホールC+D (エリア：3F展示ホールC C-37)

交通：池袋駅35番出口より徒歩8分 / 東池袋駅6,7番出口より地下通路で徒歩3分

入場料：無料(事前登録不要)

2. 展示内容

「環境と働く人への負荷軽減への取組(現場発技術革新)」

◆ 橋梁災害への提案

高速架設で、緊急輸送路を迅速確保(PS-Bridge®)

緊急復旧橋 PS-Bridge は、空気膜チューブ(PVC被覆ポリエステル製)と鋼製ケーブルにより、低桁高の圧縮桁を空気圧で保持する構造で、軽量で大型重機を使用せず高速架設が可能です。橋長は、30mまで適用できます。ユニット式部材は、ボルトナット接合のため、組立・解体が容易、コンパクト収納できます。



導杭レス工法（HiDo レス工法[®]（G 栈橋[®]））

導杭打設を無くし、工期短縮、安全性向上を実現する工法です。導杭機能を G 栈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ました。また上部工には G 栈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ます。鋼管杭の活用はプレス材や橋軸・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ます。また、高所作業の工程を削減することで、安全性の向上を図りました。



軟弱地盤における仮設迂回路（発泡スチロール土木工法 EPS）

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されており、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可能となる工法です。



◆ 流域治水対策への提案

硬質地盤への鋼管矢板の圧入（ドリリングプレス工法[®]）

従来の三点式中掘工法のような作業構台を必要としない、クレーンの懸垂式による鋼管中掘圧入工法です。鋼管杭と比べて継手が付いているので、高い止水性を有しています。また、N 値 200 程度の硬質地盤も施工可能です。



河川護岸の災害復旧 パネル組立式大型ブロック（M1 ウォール[®]）

パネルを現場で組立てて作る大型ブロックであるため、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。



◆ 地下工事の工期短縮への提案

大地震でも壊れない耐震性遮水壁（フレックス エコウォール®工法）

本年度、「国土交通省新技術情報提供システム（NETIS）」に登録された地下水や汚染水を遮断する技術です。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・遮水性・耐久性に優れた粘土型鉛直遮水壁を従来工法と比べ、70%程度の短工期での施工を実現しました。高濃度ベントナイトスラリーを採用したことにより、地盤変形に追従できる塑性状の地中壁体のため、地震などの外力に対してもクラックが生じることがなく耐久性に優れています。阪神大震災クラスの地震にもクラックを生じることがないことが確認されています。



ヒロセ独自の高強度材を活用した設計施工（高強度山留材）

・ヒロセメガビーム®

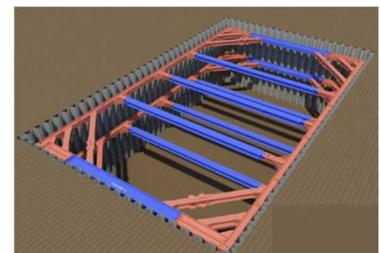
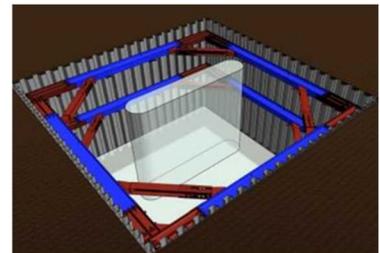
腹起専用の高強度部材です。開口部を広く取る事で躯体構築時に品質を高める作業が可能となります。

・ヒロセツインビーム®

切梁専用の高強度部材です。従来品よりも切梁スパンを大きく取る事で、土留壁以外の杭打設を無くすことが可能です。

・高強度山留主材（40SMH）

材質をSS400からSM490Yに変更した山留主材です。
材質を上げてサイズを落とし、荷扱重量を減らして運搬車の削減や使用するボルトの本数の削減が可能です。



◆ 構造物メンテナンスへの提案

構造物洗浄の効率化にウルトラファインバブル（UFB（ウルトラファインバブル）発生装置）

UFBは、直径が1μm以下の微細な気泡のことで、水中に長期間、安定して存在する性質があります。UFB水を洗浄水として、ブラシやモップで、トイレや工場の床やタイルを清掃すると、付着した汚れの隙間にUFBが浸透することで、汚れを剥し落とす効果があります。このため、洗浄水を大幅に削減することができます。UFB洗浄装置（UFB-20）は、簡単な操作で20LのUFB洗浄水を1時間で製造することができます。



3. 出展者プレゼンテーション

日 時：11月16日（水）11：40～12：10

場 所：文化会館2階展示ホールD ステージB

題 名：現場発技術革新(環境と働く人への負荷軽減)

副 題：ヒロセの仮栈橋での具体的取り組みについて

発表者：ヒロセ(株) 橋梁栈橋本部 田中雅人

◇お問合せはこちら

ヒロセホールディングス株式会社 企画部門

大井川 [TEL:03-5634-4505](tel:03-5634-4505)

以 上