

第134回「建設施工研修会」(映画会)開催のご案内

- ◎ 場 所:機械振興会館 地下3階 研修-2会議室 (定員60名/120収容部屋)+ zoom配信
- ◎ 日 時:令和6年6月19日(水)13:15~15:40 (全員受付12:45~13:10)
- ◎ 新型コロナウイルスの感染予防対策として、30分前から受付を開始いたします。
(会場には消毒薬等をご用意いたします。)席は通常の半数のとなります
- ◎ 入 場:無 料

当研修会は、CPDS対象予定の講習です。

【ご注意】会場聴講でCPDSの受講証明書が必要な方は、運転免許証などの本人確認ができるもの(顔写真付き)を必ずご持参願います。受付で本人確認を行わせていただきます。座席指定となります。

- ◎ Zoom聴講でCPDSの受講証明書を希望される方は、本協会事務局から全国土木施工管理技士会連合会への学習履歴代行申請の対象となります。(受講証明書は発行されません。)
 - 学習履歴代行申請で申し込まれる方は、3回(上映前、途中、上映後)、出欠確認用に画面をスクリーンショットしますので、該当時間内は画面の前にお座りいただき、カメラをonにしてください。必要がございます。
- 会場参加もzoom参加も、途中退室は不可となります**

NO.	タイトル	製作年	上映時間	提供者
(受付/12:45~13:10>開会・説明/13:10~13:15)				
zoom参加CPDS第1回撮影/13:15~13:25				
1	切削管理SYS(デモ・実施工編)ver2	2023年	5	酒井重工業㈱
2	転圧管理SYS Compaction Meister(ダイジェスト版)	2023年	4	酒井重工業㈱
3	緊急ブレーキ装置Guardmanシリーズ(ダイジェスト版)	2023年	3	酒井重工業㈱
4	自律走行式ローラ2023 コンセプトムービー	2023年	3	酒井重工業㈱
5	電動油圧ハンドガイドローラご紹介	2023年	4	酒井重工業㈱
6	自律走行式ローラ2023 コンセプトムービー	2023年	3	酒井重工業㈱
7	K-D2 PLANNER® 製品版 お客様インタビュー【西松建設株式会社様】	2023年	5	コベルコ建機㈱
8	K-DIVE® ~遠隔操作×自動運転による現場の生産性向上と安全性確保~ 実証実験2023【コベルコ建機・安藤ハザマ共同研究】	2024年	3	コベルコ建機㈱
9	ドローンによるクレーン点検	2024年	3	コベルコ建機㈱
10	安全コンセプト動画(K-EYEシリーズ)	2024年	3	コベルコ建機㈱
11	ロッドハンドリング装置 驚ろみ RHS-2	2023年	6	鉦研工業㈱
12	マルチドリルKMD 50C 維新黒船	2023年	6	鉦研工業㈱
13	フル電動「ジャイロプレス工法」システム施工 ~オランダ・世界遺産運河 護岸改修プロジェクト~	2023年	4	㈱技研製作所
14	圧入工法における最新DX技術紹介	2023年	3	㈱技研製作所
15	圧入技術の情報発信基地 RED HILL 1967	2023年	3	㈱技研製作所
休憩				
zoom参加CPDS第2回撮影/14:30:~14:40				
16	補修・補強材料のトレーサビリティシステム	2022年	3	㈱奥村組
17	コンクリート構造物表面の自動研掃システム	2022年	3	㈱奥村組
18	~ PC・RC構造物の建設に変革をもたらす統合システム ~ TK Construction Flow 360	2023年	5	鉄建建設㈱
19	清水建設 土木分野のDX分野の取組み	2022年	7	清水建設㈱
20	国内最大の原塩ターミナルを急速施工した超大型ブロックによる栈橋構築技術	2023年	10	五洋建設㈱
21	バッテリー機関車向け人物検知AIカメラ	2024年	2	㈱熊谷組
22	次世代墨出しロボットSUMIDAS(スミダス)	2023年	7	㈱レンタルのニッケン
23	VOLVO電動コンパクトホイールローダ L25 ELECTRIC(タイヤショベル)	2023年	4	西尾レントオール㈱
24	VOLVO電動ミニバックホウ ECR25 ELECTRIC(油圧ショベル)	2023年	4	西尾レントオール㈱
25	AI配筋検査端末「Field Bar®」配筋検査の省力化で建設現場の生産性向上	2023年	4	西尾レントオール㈱
26	3Dを外に持ち出せ！これがDXの真骨頂！ ~CIMPHONY PlusとFIELD-TERRACE活用事例~	2022年	15	福井コンピューター㈱
閉会・zoom参加CPDS第3回撮影/15:30~15:40				

※当日、若干の変更が生じる場合がございますこと、ご了承願います

一般社団法人 日本建設機械施工機械協会 業務部

第134回「建設施工研修会」記録映像の概要

1	GNSSによる位置情報と、ロードカッターER555FのACCSIV (Automatic Cutter Control System IV) による切削深さの施工履歴を残すことが可能な、クラウドネットワーク型の出来形管理システムです。 [適用] ・国土交通省「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(第4編 路面切削工編)」に準拠 ・ICT建設機械等の認定 (ICT建設機械およびICT装置群) 酒井重工業【CSPI-EXPO2023出展動画】
2	[適用] ・国土交通省「TS/GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」に準拠 ・ICT建設機械等の認定 (ICT建設機械およびICT装置群) 酒井重工業【CSPI-EXPO2023出展動画】 【関連】転圧管理システムCompaction Meister (ローラ加速度応答法 CCV編) CCVとは何か、品質の見える化と全面管理に有効な指標を簡単に解説しています。 酒井重工業【CSPI-EXPO2022出展動画】 【関連】転圧管理システムCompaction Meister (デモ・実施工編) ICT土工だけでなく、舗装工の適用やITC路盤工も対応するCompaction Meister、 実施工で活用するため特長、表面画面およびCCVの概要など、ご覧いただけます。 酒井重工業【CSPI-EXPO2021出展動画】 【関連】[酒井重工業株式会社] 転圧管理システムCompaction Meister SAKAI転圧管理システムは、Compaction Meisterにリニューアルします。 より手軽に締固め管理を行って頂けるよう、操作性や現場適用性を向上しました。 システムや操作方法の概要をご覧いただけます。 酒井重工業【CSPI-EXPO2019出展動画】
3	とめる、とまる、ぶつからない。「Guardman」シリーズは、「安全性と作業性の両立」をコンセプトに、運転者のヒューマンエラー防止を補助し、舗装路面への品質影響に配慮した緊急ブレーキ装置(後進用)です。 ハンドガイドローラには、手が離れたら機械が停止するHold to Run機能を搭載しています。 酒井重工業【CSPI-EXPO2023出展動画】
4	目標経路に対するズレは最大で20cm程度、規定回数で転圧された作業面積は有人作業比で3.5倍、さらに有人作業より少ないレーン数で転圧が完了するなどの結果が得られています。均一な締固め品質はもちろん、自律走行による省人化と高い走行精度による効率化で、生産性の向上だけでなくCO2排出量低減が見込まれる技術です。 自律走行式ローラで解決すべき課題を、お掃除ロボットなどに例えて紹介しています。 酒井重工業【CSPI-EXPO2023出展動画】
5	電動ローラの着脱式可搬バッテリー(Honda Mobile Power Pack e;)搭載モデルを開発しました。 内燃機関との変更点が少なく、市場投入時期を短縮できます。 本田技研工業株式会社様インタビューも見どころです。 酒井重工業【CSPI-EXPO2023出展動画】
6	https://www.youtube.com/watch?v=e9wYNTJ0IU0 SAKAIは、カーボンニュートラルや温室効果ガスの排出低減が一般化する以前の1999年から、ハンドガイドローラに鉛電池と電動モータを搭載して研究開発に取り組み始め、内燃機関とのハイブリッドなど、様々な方式を模索してきました。 フル電動方式の研究開発を軸に、内燃機関を電気モータに置き換える電動油圧方式の採用も検討しています。登場する機種は、電動ローラの2023年コンセプトモデルです。 [フル電動方式: 走行も振動も、全てが電気で動作する方式] ・内燃機関と油圧機器に関わるフィルター類などが省略される ・メンテナンス性が向上する ・電池搭載スペースが確保し易いため、稼働時間の向上が図れる [電動油圧方式: 内燃機関を電気モータに置き換え、油圧で動作する方式] ・内燃機関との変更点が少なく、市場投入時期を短縮化できる CO2排出量ゼロだけでなく、電動化で磨いた制御技術を用いて、効率的な締固め技術やセンシング技術を開発し、ロードローラの本質である締固め品質の向上や、施工の効率化に努めています。 酒井重工業【CSPI-EXPO2023出展動画】
7	クレーン施工計画を最適化するAutoDesk® Revit®にアドオンする「K-D2 PLANNER®」を開発当初から評価いただいた西松建設株式会社様にインタビューさせて頂きました。
8	「誰でも働ける現場へ KOBELCO DX」。2023年12月に国土交通省「建設機械施工の自動化・遠隔化技術に係る現場検証」として、K-DIVE®と自動運転を切り替え稼働させることによる、作業現場の生産性向上と安全性確保を実証しました。
9	建設現場の安全のためにコベルコ建機が提案するドローンによるクレーン点検の紹介
10	周囲検知衝突軽減システム「K-EYE PRO2.0」 周囲検知警報システム「K-EYE ALERT」 の安全コンセプト紹介動画
11	ボーリング業界での担い手不足の一因として、怪我や肉體労働での疲労があり、その大半がロッド接続時の挟まれ・巻き込まれ・転倒であり、それらは全て人間が介在する事が原因です。 人間が直接ソールスに触れる事無くロッドを掴み・接続位置に移動・接続を行うような機械開発で人手不足解消となる事を考え開発した機械;ロッドハンドリング装置 鷲掴み RHS-2 のご紹介です。 従来は人力作業で対応しておりました重量物のロッドを手工で扱う作業;アンカー工、鉄筋挿入工、集排水ボーリング工、地盤改良工、マイクロパイル工、地質調査、さく井工事、等にご活用できます。
12	鉱研工業ニューラインアップ、鉱研マルチドリルKMD-50C「維新黒船」をご紹介します。 地質調査の省力化と安全性向上を目指し、従来機には無い多彩な機能をご用意いたしました。 ・無線コントロール式クローラー搭載により機動力が向上 ・マスの起倒により、これまでの貫入試験で用いられていた三脚が不要 ・削孔用ポンプ、油圧ウィンチ、オートマチックドロップハンマー等、多彩なオプション 1台でマルチに活躍する機械です。
13	オランダ・アムステルダム市では老朽化運河護岸の改修(対象200km)が課題となっており、同市は工事を加速する新技術開発をテーマに世界中からパートナーを公募。当社グループ企業を中心とした合弁会社「G-Kracht.B.V」は2020年5月、グローバルに活躍する技術を持つ応募16グループの中で圧倒的な最高評価を受け、市と連携協定を結び、2023年3月には実証施工が完工しました。 このプロジェクトは国土交通大臣表彰の「第6回」APANコンストラクション国際賞(先駆的事業活動部門)を受賞しました。

14	(遠隔操作) 圧入現場(機械/杭/現場環境)の3Dモデルを活用したデジタルツインによって、リモート施工やシミュレーションを可能にするシステム。通常の杭打ちでは目視できない地中の杭の状況を確認しながら、操作を行うことができます。 (自動運転) 圧入機に杭をセットするだけで、計測器と連携した機械が自動的に杭の傾斜や変位を判断し、計画通りの位置、深さまで正確に自動で圧入を行います。
15	RED HILL 1967は、「百聞は一見に如かず」をコンセプトに、圧入技術の粋を集めたGIKENの機械や工法、構造物の「実物」の展示を通して、「圧入」とはどのような技術なのか、どのような優位性があるのか、言語や文化の壁を越えて心から納得、理解していただける施設です。 特設サイト https://redhill1967.giken.com/
16	構造物の維持工事における品質管理の高度化・効率化を図るため開発した補修・補強材料のトレーサビリティシステムを紹介するもの
17	表面仕上がり品質向上と作業環境改善を目的に開発した自動研掃システムを紹介するもの
18	本システムは、画像や点群等により得られる多種・多様・大容量の情報をクラウド上で一元管理し、それらの情報を建設プロセスの各段階でのツールやシステムで効果的に使用します。数値や図などを活用して情報を視覚的に示すことで、誰もが、いつでもどこからでも状況を把握し、指示・確認することを容易にし、PC・RC構造物の建設を多角的にサポートします。 本システムを使用することで、発注者、元請、専門工事会社間での情報共有の強化、コミュニケーションの円滑化により、遠隔臨場や集中管理の効果を最大限に高め、さらなる業務の効率化、省人化に貢献し、建設現場全体の働き方改革を促進します。
19	清水建設の土木分野のDXの取り組み状況をまとめた映像
20	本工事は、近年の貨物船大型化へ対応するため、既存施設を供用しながら、大水深域に20万D.W.T.級貨物船が着積する新設棧橋(全長240m×幅30m)を急速施工するものである。一般に大水深域で適用される鋼製のジャケット式棧橋工法は急速施工が可能であるが、従来の現場打ちコンクリートによる棧橋と比較して建設コストが高く、事業採算性が確保できないことが課題として指摘されていた。そこで、棧橋上部工としては国内初のRC中空構造を採用した「超大型ブロックによる棧橋構築技術」を開発し、ジャケット式棧橋工法と同等の急速施工に加え、現場打ちコンクリートよりも経済的なプレキャスト施工を実現した。
21	トンネル施工時における軌道装置の安全性の向上を図るため、人物検知による接近警報システムを開発しました。このシステムは、脱着可能なカメラと警報出力機構をユニット化させ、AIを用いて軌道内の人物検知を行います。また軌道装置の編成長に影響を受けることなく、自在に対応可能です。
22	デジタルを、リアルに。 墨出し作業を自動化。 次世代墨出しロボットSUMIDASのご紹介。
23	VOLVO社が2023年に投入し弊社がレンタル提供している電動コンパクトホイールローダ(タイヤショベル) L25 ELECTRIC の機能や騒音比較を行った機種紹介動画です。
24	VOLVO社が2023年に投入し弊社がレンタル提供している電動ミニバックホウ(油圧ショベル) ECR25 ELECTRIC の機能や騒音比較を行った機種紹介動画です。
25	AI技術とICTを活用し高精度で確実な配筋検査を短時間・少人数で実現するAI配筋検査端末「Field Bar®」を紹介する動画です。
26	データ共有クラウドサービス「CIMPHONY Plus(シムフォニー プラス)」と現場計測アプリ「FIELD-TERRACE(フィールド テラス)」を活用し、3Dデータを様々な場面で活かすユーザー様の取り組みについてご紹介します。

技術・製品に関するお問い合わせ先			
	タイトル	所属・窓口	連絡先
	<ul style="list-style-type: none"> ・切削管理SYS (デモ・実施工編) ver2 ・転圧管理SYS Compaction Meister (ダイジェスト版) ・緊急ブレーキ装置Guardmanシリーズ (ダイジェスト版) ・自律走行式ローラ2023 コンセプトムービー ・電動油圧ハンドガイドローラご紹介 ・自律走行式ローラ2023 コンセプトムービー 	酒井重工業㈱ 開発本部 新技術開発部 柴田大地	049-256-4550(代) d-shibata@sakainet.co.jp
	<ul style="list-style-type: none"> ・K-D2 PLANNER® 製品版 お客様インタビュー 【西松建設株式会社様】 ・K-DIVE® ～遠隔操作×自動運転による現場の生産性向上と安全性確保～ 実証実験2023 【コベルコ建機・安藤ハザマ共同研究】 ・ドローンによるクレーン点検 ・安全コンセプト動画 (K-EYEシリーズ) 	コベルコ建機㈱ マーケティング事業本部 丹治雅人	03-5789-2117 tanji.masato@kobelco.com
	<ul style="list-style-type: none"> ・ロードハンドリング装置 鷲掴み RHS-2 ・マルチドリルKMD 50C 維新黒船 	鉦研工業㈱ マーケティング室 奥津 健太郎	03-6907-7516 okutsu@koken-boring.co.jp
	<ul style="list-style-type: none"> ・“フル電動「ジャイロプレス工法」システム施工～オランダ・世界遺産運河 護岸改修プロジェクト～” ・圧入工法における最新DX技術紹介 ・圧入技術の情報発信基地 REF. HILL 1967 	㈱技研製作所 グローバル戦略部 事業企画 課 濱口貴和	090-1574-8932 hamaguchi.t@giken.com
	<ul style="list-style-type: none"> ・補修・補強材料のトレーサビリティシステム ・コンクリート構造物表面の自動研掃システム 	㈱奥村組 東日本支社 機電部 松本 清志	080-9931-5303 kiyoshi.matsumoto@okumuragumi.jp
	～ PC・RC構造物の建設に変革をもたらす統合システム ～ TK Construction Flow 360	鉄建建設㈱ 土木本部 機電部 谷崎 英典	03-3221-2108 hidenori-tanizaki@tekken.co.jp
	清水建設 土木分野のDX分野の取組み	清水建設㈱ 土木技術本部機電統括部 藤井 攻	090-7050-3380 jichan@shimz.co.jp
	国内最大の原塩ターミナルを急速施工した超大型ブロックによる栈橋構築技術	五洋建設㈱ 技術研究所 池野 勝哉	0287-39-2109 katsuya.ikeno@mail.penta-ocean.co.jp
	バッテリー機関車向け人物検知AIカメラ	㈱熊谷組 土木事業本部機材部 宮川 克己	080-6561-6624 kmiyagaw@ku.kumagaigumi.co.jp
	次世代墨出しロボットSUMIDAS(スミダス)	㈱レンタルのニッケン 技術開発部 烈 剛	090-2649-7698 retu@rental.co.jp
	<ul style="list-style-type: none"> ・VOLVO 電動コンパクトホイールローダ L25 ELECTRIC(タイヤショベル) ・VOLVO 電動ミニバックホウ ECR25 ELECTRIC(油圧ショベル) ・AI配筋検査端末「Field Bar®」配筋検査の省力化で建設現場の生産性向上 	西尾レントオール㈱ 広報宣伝室 西垣内 渉	06-6253-0824 wataru.nishiguchi@nishio-rent.co.jp
	3Dを外に持ち出せ！これがDXの真骨頂！ ～CIMPHONY PlusとFIELD-TERRACE活用事例～	福井コンピューター㈱ 営業部 営業推進課 池場 謙次	0776-67-8860 ikeba.k@fcgr.jp