

特集

安全対策・労働災害防止

巻頭言

4 情報処理技術の発展と安全

広兼 道幸 関西大学 総合情報学部 教授、土木学会 安全問題研究委員会 委員長

行政情報

5 建設施工の自動化

中根 亨 国土交通省 大臣官房 参事官 (イノベーション) グループ 施工企画室 課長補佐

10 少子高齢社会、担い手不足等を背景とするヒューマンエラーの防止に関する一考察

河川機械設備を事例に

渡邊 賢一 国土交通省 大臣官房 参事官 (イノベーション) グループ 施工企画室

特集技術報文

15 機能共鳴分析手法を用いた建設工事のリスクアセスメント

友時 照俊 香川大学大学院 工学研究科 博士後期課程

井面 仁志 香川大学 創造工学部 教授

高橋 亨輔 香川大学 創造工学部 准教授

22 移動式クレーンにおける敷板へのアウトリガー偏心設置の危険性

堀 智仁 (独)労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 建設安全研究グループ 上席研究員

27 クローラクレーン後部旋回範囲への立入禁止バーの開発

清水 孝則 (株)竹中工務店 大阪本店 西日本機材センター 開発グループ

31 LiDAR を用いた高所作業車の挟まれ警報装置開発

千野 雅紀 (株)安藤・間 技術研究所 フロンティア研究部 主任

市川 達也 (株)安藤・間 技術研究所 先端技術開発部 主任

35 水中捨石マウンドの施工精度向上及び生産性向上に向けた取り組み

捨石均し機 SEADOM-7 の開発

森 雅宏 五洋建設(株) 土木M&E 本部 船舶O&M 部 係長

38 AI を用いた船舶検知システム「AI-KEN」

那須野陽平 東亜建設工業(株) 土木本部 機電部 研究開発・提案グループ グループリーダー

44 全自動鋼製支保工建込みシステムの開発

五味 春香 前田建設工業(株) 土木事業本部 土木技術部 施工DX 推進グループ 主任

水谷 和彦 前田建設工業(株) 土木事業本部 土木技術部 施工自動化グループ グループ長

春田 克樹 前田建設工業(株) 土木事業本部 土木技術部 施工自動化グループ 主任

49 山岳トンネル用の自動ズリ積込み機の改良

トンネルズリ出し作業の安全性向上による労働災害の防止

石井 翔太 (株)フジタ 土木本部 土木エンジニアリングセンター機械部

浅沼 廉樹 (株)フジタ 土木本部 土木エンジニアリングセンター機械部 上級主席コンサルタント

松尾 陽介 (株)三井三池製作所 産業機械技術部 産業機械設計グループ アシスタントリーダー

54 環境配慮型閉鎖解体工法テコレップ Light システム

都心過密地域にある SRC 建物への適用

市原 英樹 大成建設(株) 建築本部 生産技術イノベーション部 開発機械化推進室 室長

59 「自動運転ローラ」の現場活用

開発から現場適用時の安全対策に関して

伊藤 圭祐 鹿島道路(株) 技術開発本部 技術開発総合センター 機械部 開発設計課 係長

中渡瀬圭吾 鹿島道路(株) 技術開発本部 技術開発総合センター 機械部 開発設計課 機械主任

松本 俊彦 鹿島建設(株) 技術研究所 先端・メカトロニクスグループ 副主任研究員

64 アンカー自動削孔装置の開発および現場適用

既設コンクリート構造物の耐震補強工事に伴う削孔作業の自動化

三澤 孝史 (株)奥村組 技術本部 技術研究所 担当部長

川澄 悠馬 (株)奥村組 技術本部 技術研究所 土木研究グループ 研究員

山口 治 (株)奥村組 東日本支社 リニューアル工事業部 工事支援グループ グループ長

	70	ニューマチックケーソンの自動化施工 ケーソンショベルの自動運転 中川 大地 オリエントタル白石㈱ 技術本部 技術部 機電チーム 主任 根岸 直人 オリエントタル白石㈱ 技術本部 技術部 機電チーム 係長 倉知 禎直 オリエントタル白石㈱ 技術本部 技師長
	74	除雪作業のメンタルヘルスと働き方改革 Jevica ㈱建設IoT研究所 研究員 須田 清隆 ㈱環境風土テクノ 取締役 漆館 直 ㈱堀口組 DX推進室 室長代理 樋口 行平 ㈱アフオードセンス 代表取締役
	80	照明を活用した坑内の安全対策 宮瀬 文裕 清水建設㈱ 土木技術本部 プロジェクト技術部 主査 菊池 順 清水建設㈱ 土木東京支店 横浜土木営業所 工事長 小林 大助 中日本高速道路㈱ 八王子支社 八王子工事事務所 小仏工区 工事長
交流のひろば	88	特定自主検査をご存知ですか？ 縄田 英樹 (公社)建設荷役車両安全技術協会 常務理事
ずいそう	92	人脈を拡げ、議論を尽くす 「組織人」が「知識人」に脱皮 久武 経夫 エースコンサルタンツ㈱ 東京支店技術顧問
	94	28年ぶりに道民となり 野田 敏宏 日立建機日本㈱ 執行役員北海道支社長
部会報告	96	住友重機械建機クレーン(株) 名古屋工場 見学会報告 機械部会 基礎工専用機械技術委員会
CMI報告	98	トンネル発破作業の自動化・遠隔化技術 伊藤 良介 (一社)日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所 研究第一部
	102	新工法紹介 機関誌編集委員会
	105	新機種紹介 機関誌編集委員会
統計	106	建設業における労働災害の発生状況と 災害防止の最近の動き 建設業労働災害防止協会技術管理部
	111	建設工事受注額・建設機械受注額の推移 機関誌編集委員会
	112	行事一覧 (2024年7月)
	116	編集後記 (赤坂・山本)

◇表紙写真説明◇

環境配慮型閉鎖解体工法テコレップ Light システム

写真提供：大成建設(株)

旧小田急百貨店新宿本館解体工事は2022年10月から2024年3月までの18ヶ月に及び、解体する建物は小田急線新宿駅地下ホーム上に一部構築されていること、四方はJR新宿駅の線路とホーム、大型店舗、1日数万人が往来する歩道・地下道及び車道用ロータリーなどに囲まれているため第三者及び近隣諸施設への影響を最小限に抑えることが最重要課題であった。特異的な立地条件であることから、閉鎖型解体工法が採用され高度な安全性を発揮した。

2024年(令和6年)9月号PR目次
【ア】朝日音響㈱……………後付8
【カ】コベルコ建機日本㈱……………後付1

コマツカスタマーサポート㈱…表紙4
【ク】大和機工㈱……………表紙2
㈱鶴見製作所……………後付6

【ハ】baum China 2024 ……表紙3
【マ】マシケンアテック㈱……………後付3
マルマテクニカ㈱……………後付5

三笠産業㈱……………後付4
【ヤ】山崎マシーナリー㈱……………後付2
吉永機械㈱……………表紙2