

「建設施工と建設機械シンポジウム」論文集・梗概集

目次

○印 口述発表者

I 論文集

1. 遠隔操縦装置（バックホウ用）の開発
 ロボQS — 軽量・電動化・搭乗運転の実現 — 1
 株式会社フジタ ○平野 高嗣
 株式会社IHI 川上 勝彦
 山崎 峻一
 塙 裕彰
2. 道路啓開時における路上車両移動技術について 7
 国土交通省 関東地方整備局 関東技術事務所 ○松岡 良介
 島崎 浩志
 長山 真一
3. 最新の無人化施工技術と i-Construction で挑んだ阿蘇大橋地区斜面对策工事 11
 株式会社熊谷組 ○坂西 孝仁
 北原 成郎
 飛鳥馬 翼
4. 阿蘇大橋崩壊斜面对策工事における航空レーザ測量及び
 UAV 計測による 3 次元地形測量データの活用事例
 — 阿蘇大橋地区 砂防災害関連緊急事業（直轄） — 17
 国際航業株式会社 ○堀川 毅信
 国土交通省 九州地方整備局 野村 真一
 岡山大学大学院 西山 哲
 株式会社熊谷組 中出 剛
5. 大型風車組立リフトアップ装置の開発 23
 株式会社大林組 ○江副 誉典
 三輪 敏明
 中島 康弘
6. 現場製作のコンクリートブロックを用いた i-Construction
 — 護岸・床固工を具体例とした生産性に関する評価 — 27
 技研興業株式会社 ○三浦 拓磨
 大井 邦昭
7. MC モータグレーダ導入による効果について 31
 国立研究開発法人 土木研究所 ○橋本 毅
 梶田 洋規
 藤野 健一
8. 舗設時におけるダンプトラック後退誘導表示装置の開発 37
 鹿島道路株式会社 ○新満 伊織
9. 複合型地盤改良技術に要求される建設機械の性能に関する研究 41
 国立研究開発法人 土木研究所 ○田中 洋一
 藤野 健一
 梶田 洋規

10. RTK 測位技術を応用した UAV による写真測量のさらなるカイゼン	株式会社大林組	○田島 僚 杉浦 伸哉 田原 康平	4 5
	大林道路株式会社		
11. ICT 舗装工新基準の出来形測定におけるさらなる生産性向上への検討	大林道路株式会社	○田原 康平 杉浦 伸哉 田島 僚	4 9
	株式会社大林組		
12. 群馬県における ICT 試行工事に関する研究	群馬工業高等専門学校	○先村 律雄 六本木晶瑚	5 3
13. フレッシュコンクリートの型枠内流動に対する 2次元リアルタイムシミュレータの開発	三重大学大学院 琉球大学	○三島 直生 山田 義智 崎原 康平	5 7
14. 注入併用エアークーリング工法によるコンクリートの温度ひび割れ抑制対策	株式会社熊谷組	○神崎 恵三	6 1
15. 有楽町線小竹向原・千川間連絡線設置工事におけるシールドトンネル施工に関する報告 ー 複合円形断面の開発経緯と施工実績 ー	東京地下鉄株式会社 株式会社熊谷組	坂田 聡 ○山上 享	6 7
16. 路面切削機での情報化施工（マシンガイダンス）活用事例について	前田道路株式会社	○宇田川 健治 森下 泰浩 宮内 賢徳	7 1
17. 複合相対攪拌工法の施工環境への適応とその事例	エポコラム協会 小野田ケミコ株式会社 中央大学	○木寺 智則 西尾 経 齋藤 邦夫	7 5
18. トンネル工事の作業ライン生産性の可視化方法に関する研究	株式会社まざらん 株式会社キック 西松建設株式会社	○西垣 重臣 才原 勝敏 鬼頭 夏樹	8 1
19. 間伐施業の生産性・安全性指標の強化学習を活用した可視化方法	株式会社まざらん 株式会社キック 溝渕林業株式会社	○西垣 重臣 才原 勝敏 溝渕 真一	8 7
20. 土工事の働き手を支援する動的モニタリングに関する研究	株式会社まざらん 株式会社キック	○西垣 重臣 才原 勝敏	9 3

21. 次世代建設生産システムの現場適用と生産性向上への展望			
－ ロックフィルダムへの適用検討 －		.....	99
	鹿島建設株式会社	○太田 裕士 田中 秀昭	
22. 横型2連矩形掘進機による地下通路の施工実績			
－ 難条件下における矩形シールドの施工実績について －		.....	103
	鹿島建設株式会社	○宇留島 千明 品田 康二 村上 謙介	
23. i-Construction を加速する遠隔リアルタイム・ダッシュボードに関する研究			
	株式会社熊谷組 株式会社まざらん	○北原 成郎 西垣 重臣	..... 109
24. カメラ位置を直接計測するUAV写真測量システム			
－ TSトラッキングUASの概要と評価結果 －		.....	115
	株式会社トプコン	○大谷 仁志 佐々木 剛	
	一般社団法人日本建設機械施工協会	椎葉 祐士	
25. ICTブルドーザの効率的な制御検証のための ニューラルネットワークシミュレーション手法			
	株式会社小松製作所	○挟間 優佳 大林 薫 齋藤 芳明	..... 119
26. 次世代型油圧ショベルの開発			
－ 情報化施工対応テクノロジーを標準搭載した SMART IRON －		.....	125
	キャタピラージャパン合同会社	○白澤 博志	
27. 次世代型ビーコンを利用した屋内作業員の可視化による現場管理システムの開発			
－ メッシュ型 Beacon による入退場および原位置把握 －		.....	129
	株式会社大本組	○橘 伸一 佐藤 浩郁	
	株式会社WHERE	藤島 伸吾	
28. 排出ガスの測定値から読み解く燃費・熱効率と燃費改善策			
	国立研究開発法人 土木研究所	○吉永 弘志	..... 131
29. 油圧システムとハイブリッドシステムを統合制御した ハイブリッド油圧ショベルの開発			
	日立建機株式会社	○太田 泰典	..... 137
30. センサネットワーク技術を活用した作業員見守りツールの開発			
－ 合材工場と道路建設現場における取り組み －		.....	141
	株式会社NIPO	○駒坂 翼 宮本 多佳 中田 真弥	
31. 基礎工事用建設機械の転倒防止のための地盤養生に関する実験的検討			
	(独)労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所	○堀 智仁 玉手 聡	..... 145

32. インフラ点検のための音波照射加振による高速非接触音響探査法			
－ マルチトーンバースト波を用いた橋梁における検証 －		……………	1 4 9
	桐蔭横浜大学大学院	○杉本 恒美	
		杉本 和子	
	佐藤工業(株)技術研究所	歌川 紀之	
33. 短工期を実現した神戸長田トンネル天井板撤去の取組み		……………	1 5 5
	鹿島建設株式会社	○村岸 聖介	
	阪神高速道路株式会社	高田 英樹	
34. IH 装置を用いた加熱による鋼溶接部の疲労寿命向上に関する基礎的検討		……………	1 6 1
	名古屋大学大学院	○中村 将章	
		Aung May Phyo	
		廣畑 幹人	
	日本橋梁株式会社	小西 日出幸	
35. 幅員が狭い橋梁の点検等に適した移動式検査路の開発		……………	1 6 7
	(一社) NME 研究所	○牧角 龍憲	
	エスイーリペア株式会社	村上 俊明	
	西尾レントオール株式会社	藤田 全彦	
36. 画像処理を用いたダム堤体の外観調査			
－ UAV マルチコプタ撮影画像によるひび割れ抽出例 －		……………	1 7 1
	安藤ハザマ	○野間 康隆	
		武石 学	
		澤田 純之	
37. 大水深対応型水中作業ロボットの活用事例と今後の展望		……………	1 7 5
	東亜建設工業株式会社	○小川 和樹	
		飯田 宏	

II 梗概集

II-1 ポスターセッション要旨

- | | | | |
|--|---|-----------------------------------|-----------|
| 1. 自動追従台車「かもーん」の紹介 | 株式会社レンタルのニッケン
株式会社竹中工務店 | ○飛山 太郎
永田 幸平 | …………… 181 |
| 2. 地盤改良施工管理システム
－ 「Visios-3D」 (ビジオス・スリーディー) － | 株式会社不動テトラ | ○深田 久
岡戸 雅則
秋間 健 | …………… 183 |
| 3. ICT 施工ソリューションの中核を担う新クラウドソリューション
－ Solution Linkage Cloud を開発 － | 日立建機株式会社 | ○篠倉 美紀 | …………… 185 |
| 4. 自動追尾型トータルステーションを利用した機械施工の効率化の提案
－ 「E三S」 － | 株式会社 カナモト
株式会社 佐藤工務店 | ○清水 亮
笹原 久之
大和田 弘光 | …………… 187 |
| 5. 油圧ショベルの衝突軽減システム
－ 事故のない油圧ショベルを目指して － | コベルコ建機(株) 開発本部ショベル開発部 | ○越智 智彦 | …………… 189 |
| 6. 建設重機災害防止のための重機の緊急停止装置
－ 「スリーエスバックホー」による安全性の実現 － | 株式会社アクティオ | ○安田 勇介
稲葉 誠一 | …………… 191 |
| 7. AI を利用した打音検査の自動判定 | 佐藤工業株式会社
筑波大学 大学院 | ○黒田 千歳
歌川 紀之
島田 拓夢
安永 守利 | …………… 193 |
| 8. ブリッジハンガー (小規模橋梁を対象とした移動式橋梁検査路) | (一社) NME 研究所
エスイーリペア株式会社
西尾レントオール株式会社 | ○牧角 龍憲
村上 俊明
藤田 全彦 | …………… 195 |