

第20回建設ロボットシンポジウム プログラム

1日目【8月24日(水)】

9:20 ~ 9:30	開会式 挨拶:井上会長		
9:30 ~ 10:50	セッション1 施工の自動化・自律化(土木) 4編 座長:北原(熊谷組)		
	題目	発表者	
	O1-1 屋外実験ヤード内におけるミリ波レーダと可視カメラを用いた建機周辺監視に関する検討	株式会社熊谷組 土木事業本部 ICT推進室	はたもと ひろのぶ 畑本 浩伸
	O1-2 自律飛行ドローンを用いたトンネル坑内自動監視システムの開発 -360度カメラから生成したVR空間内におけるBIM/CIMと連動した巡視・点検-	株式会社フジタ 土木本部土木エンジニアリングセンター設計部	まつおか ゆうじ 松岡 祐仁
	O1-3 三次元視覚データを活用したトンネルの当り・余掘り管理システムの開発と現場実験	東急建設株式会社 技術研究所	うえの たかお 上野 隆雄
O1-4 ローカル5Gを用いた遠隔操縦システムの実用化 -堤体本体盛土への試行-	株式会社 大林組	いながわ ゆうせん 稲川 雄宣	
11:00 ~ 12:00	セッション2 施工の自動化・自律化(建築) 3編 座長:中村(鹿島建設)		
	題目	発表者	
	O2-1 搬送ロボットと台車との相対位置誤差を考慮した可倒式牽引装置の開発	東急建設株式会社 技術研究所メカトログループ	たかはし ゆうすけ 高橋 悠輔
	O2-2 工専用エレベーターとAGVを連動させた垂直・水平自動搬送システムの開発	戸田建設株式会社 技術研究所 施工革新部 地上構築課	おくだ だいすけ 岡田 大輔
O2-3 屋内狭所空間調査におけるマイクロドローンの活用と性能検証	国立研究開発法人 建築研究所 材料研究グループ	みやうち ひろゆき 宮内 博之	
12:00 ~ 13:00	昼食、企業展示(8社)		
13:00 ~ 14:00	基調講演 「建設現場のDXに向けた国土交通省の取組み」 国土交通省 総合政策局公共事業企画調整課 施工安全企画室長 森川博邦 様		
14:10 ~ 15:30	セッション3 建設ロボットの開発事例(機械) 4編 座長:亀崎(早稲田大学)		
	題目	発表者	
	O3-1 三脚・UAV・4脚ロボット搭載型計測装置による光切断法に基づくトンネル3次元計測の比較	東京大学大学院 工学系研究科精密工学専攻	いがうえ たくや 伊賀上 卓也
	O3-2 遠赤外線カメラとAIを用いた人物検知システムの開発	戸田建設株式会社 技術研究所 施工革新部 ICT情報化施工課	もとき しょうへい 本木 章平
	O3-3 ジブクライミングクレーンの自動誘導システムの開発	株式会社IHI	きはら やすゆき 木原 康之
O3-4 鋼管杭水中部の外観確認を目的とした水中ロボットの自動航行の検討	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾 空港技術研究所 インフラDX研究領域 メタロボティクス研究グループ	きた つかさ 喜寿 司	
15:40 ~ 16:40	セッション4 建設ロボットの開発事例(土木) 3編 座長:新宮(清水建設)		
	題目	発表者	
	O4-1 ロックローダのAI自動化の開発 -山岳トンネルでの自動ズリ積込み機による省人化-	株式会社フジタ 土木本部 土木エンジニアリングセンター機械部	あさぬま なおき 浅沼 康樹
	O4-2 AI制御による不整地運搬車の自動走行技術に関する研究 -AIによる運行管理システムの評価-	株式会社熊谷組 土木事業本部ICT推進室	あすま つばさ 飛鳥馬 翼
O4-3 自走式散乱型RIロボットの開発	株式会社大林組 技術研究所	まつざき こう 松崎 晃	
16:50 ~ 17:20	ポスター ショートプレゼンテーション① 9編 座長:成瀬(前田建設)		
	題目	発表者	
	P1-1 自律施工技術開発プラットフォームOPERAとその活用事例	国立研究開発法人 土木研究所 技術推進本部 先端技術チーム	すずき ひろたか 鈴木 裕敬
	P1-2 多点同期振動データの波形歪みに基づく地盤剛性評価手法の提案	九州大学	ふくだ けんたろう 福田 健太郎
	P1-3 深雪除雪オペレータのための可搬型自己位置表示システムの実験結果	芝浦工業大学大学院理工学研究科 機能制御システム専攻	いちばら かいと 市原 海渡
	P1-4 トンネル検査用ガイドフレームの力制御による手動展開方法に関する研究	湘南工科大学 大学院工学研究科機械工学専攻	り しょう 李 旭
	P1-5 機能安全を考慮した無線緊急停止システムの評価実験	大成建設株式会社 技術センター 生産技術開発部	たかい けん 高井 賢
P1-6 スパイラル推進機構を有する昇降ロボットの姿勢制御	神奈川大学大学院 工学研究科 機械工学領域 江上研究室	のなか ゆうたろう 野中 祐太郎	

	P1-7 押付力調整機構を搭載した宇宙エレベータークライマーの開発と制御	神奈川大学大学院 工学研究科 機械工学領域 江上研究室	よしなか ひとみ 吉中 智美
	P1-8 架空送電鉄塔を昇降する重量物搬送ロボットの開発	神奈川大学	かわぐち まいに 川口 舞子
	P1-9 架空送電鉄塔工事支援ロボットの開発	神奈川大学 工学部 機械工学科	たけした しんじ 竹下 真司
17:30 ~ 18:30	ポスター発表①		

2日目【8月25日(木)】

9:00 ~ 10:20	セッション5 建設施工ロボット新技術 4編 座長:金成(日立建機)		
	題目	発表者	
	O5-1 セメント系材料を用いた建設 3D プリンティング技術の開発	清水建設(株)技術研究所	おぐら ひさ 小倉 大季
	O5-2 スマートスーツ®採用による「軽労化®」の深耕 一作業員の身体能力評価と安全意識改革及び労災リスク調査ー	大成建設株式会社 建築本部 生産技術イノベーション部 生産技術ソリューション推進室	たなか よしふみ 田中 吉史
	O5-3 建設業向け労務軽減アシストスーツの開発	鹿島建設株式会社 技術研究所	やはた まさみ 八幡 真純
O5-4 四足歩行ロボットによる建設施工管理	株式会社竹中工務店 技術研究所	とだ たけし 戸田 武	
10:30 ~ 11:00	ポスター ショートプレゼンテーション② 9編 座長:関原(フジタ)		
	題目	発表者	
	P2-1 構造物の壁面や天井面を連続的に検査する移動ロボットの開発	湘南工科大学工学部機械工学科	かねこ たくと 金子 拓人
	P2-2 SLAMを活用した温度計測	足利大学 建築・土木分野	ほさか けん 保坂 賢
	P2-3 二台のカメラを用いたワイヤ振れ角の計測	中央大学大学院 理工学研究科 大隅研究室	みつづか まさと 三塚 真慧
	P2-4 バックホーによる土砂掘削時の前方堆積土砂形状生成モデルの考察	中央大学大学院 理工学研究科 精密工学専攻	くらもち りょうすけ 倉持 涼佑
	P2-5 コンクリートバイブレーター先端近傍の3次元位置計測方法と締固め領域の推定	湘南工科大学 大学院工学研究科機械工学専攻	り びょう 李 ヒョウウ
	P2-6 建築に利用可能なコンクリート3Dプリンタの開発	東北大学情報科学研究科	よこやま しげる 横山 慈
	P2-7 Mechanical Design of Force Adaptive Spherical Magnetic Joint for Inverted Locomotion of Multi-legged Robot.	大阪工業大学 ロボティクス&デザイン工学部	RATSAMEE PHOTCHARA
	P2-8 フィールドの自律走行に向けた実験機の製作と自己位置測位	湘南工科大学 工学部 機械工学科	ゆざわ さとる 湯澤 聡
P2-9 ワイヤ+アーク放電によるアディティブ・マニファクチャリングを用いた複雑形状造形技術の建設部材への適用	埼玉大学 大学院 理工学研究科	たかはし ゆうだい 高橋 雄大	
11:10 ~ 12:10	ポスター発表②		
12:10 ~ 12:40	屋食、企業展示(8社)		
12:40 ~ 13:40	特別講演① 「3DCG技術による歴史的建造物の復元」 湘南工科大学 工学部 コンピュータ応用学科 教授 長澤可也 様		
13:50 ~ 14:20	特別講演② 「韓国における建設の自動化・ロボット化学会の紹介」 韓国建設ロボット・オートメーション協会 会長 JONGWON SEO 様		
14:30 ~ 15:30	セッション6 アプリケーションと新領域 3編 座長:大井(コマツ)		
	題目	発表者	
	O6-1 ファン推力を用いたクレーンの振れ止め制御機構の開発	戸田建設株式会社 技術研究所	いだけ たかし 石田 琢志
	O6-2 建設DXにおけるBIMについて ーデータを建築生産プロセスへ組み込むー	大成建設株式会社 建築本部 デジタルプロダクトセンター	いけがみ こうじ 池上 晃司
O6-3 場所打ち杭のコンクリート打設天端高さ自動計測装置の開発	東急建設株式会社 技術研究所 建設ICTグループ	えんどうけん 遠藤 建	
15:40 ~ 17:00	セッション7 ロボット点検・維持管理 4編 座長:池田(ネクスコ・メンテナンス関東)		
	題目	発表者	
O7-1 水中作業状況呈示システムの実海域運用に関する報告	海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 インフラDX研究領域	ひらばやし たけつぐ 平林 文嗣	

	O7-2 小型水中バックホウガイダンスシステムによる水中掘削 ー水中施工の見える化ー	株式会社熊谷組 土木事業本部ICT推進室	ふるかわ あつし 古川 敦
	O7-3 栈橋下における点検ロボットの定点保持技術の開発	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所	たなか としなり 田中 敏成
	O7-4 道路トンネルにおける点検ロボット・AI支援技術の活用に関する研究	国立研究開発法人 土木研究所	もてき まさはる 茂木 正晴
17:00 ~ 17:10	表彰式、閉会式		

3日目【8月26日(金)】

8:30 ~ 9:00	早稲田大学 西早稲田キャンパス63号館集合
9:00 ~ 17:00	見学会(早稲田大学→東京カテドラル聖マリア大聖堂→首都圏外郭放水路→虎ノ門・麻布台PJ→東京駅解散)